Lane Medical Library

# Wirken die Antipyretica auf die Temperatur des nicht fiebernden Menschen?

(Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geheimrat Prof. Biermer zu Breslau.)

# Inaugural-Dissertation,

welche

nebst den beigefügten Thesen

mit Genehmigung der

medicinischen Fakultät der Königl. Universität Breslau

zur

Erlangung der Doktorwürde

in der Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

**Mittwoch, den 22. Oktober 1890, Mittags 12 Uhr**

im Musiksaale der Universität

öffentlich verteidigen wird

**Paul Sackur,**

prakt. Arzt.

---

Opponenten:

**Drd. med. Georg Schiffer,** prakt. Arzt.

**Cand. med. Conrad Schubert.**

**Breslau, 1890.**

Druck der Bresl. Genossensch.-Buchdr., E. G. m. u. H., Ursulinerstrasse 1.

Zum Druck genehmigt auf Antrag des Referenten,
Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Biermer.

Seinem hochverehrten Lehrer

# Herrn Geh. Medicinalrat Prof. Dr. Biermer

Direktor der Königlichen medicinischen Klinik zu Breslau

in steter Hochachtung

sowie

Seinen teuren Eltern

in kindlicher Liebe und Dankbarkeit

gewidmet

vom Verfasser.

Die Lehre von dem Mechanismus der Wirkung der Antipyretica ist untrennbar mit der Lehre vom Fieber verbunden. Daher erscheint es begreiflich, dass entsprechend den mannigfachen Theorieen von der Entstehung und dem Wesen des Fiebers auch über die Wirkungsweise und die Angriffspunkte der Antipyretica grosse Meinungsverschiedenheit herrscht. Wie die verschiedenen Pathologen und Kliniker die fieberhafte Erhöhung der Temperatur teils auf eine Insufficienz des Wärmeabgabeapparates, teils auf eine gesteigerte Wärmeproduction, teils auf eine Combination beider Momente zurückführen, so hat man auch die Wirkung der Antipyretica bald aus einer Vermehrung der Wärmeabgabe, bald aus einer Verminderung der Wärmeproduction, bald aus einer gleichzeitigen Beeinflussung dieser beiden Factoren unserer Wärmeregulierung erklären wollen. Wer schliesslich den Fieberzustand als die Wirkung von »Fermenten« betrachtet, wird die antipyretischen Eigenschaften der bezüglichen Medikamente aus ihrem Vermögen herleiten, eben diese — nachgewiesenen oder angenommenen — »Fermente« zu schädigen oder zu zerstören.

Einen neuen Gesichtspunkt eröffnete Liebermeister[1]), indem er die Fiebertemperatur als die Folge einer veränderten »Einstellung« unserer Wärmeregulierung hinstellte. Seiner Anschauung liegt ungefähr folgender Gedankengang zu Grunde: In gleicher Weise, wie sich der gesunde, auf ca. 37 ° C. »eingestellte« Körper gegen Ab-

[1]) Liebermeister, Handbuch der Pathologie und Therapie des Fiebers. 1875. 3. Abschnitt. 4. Kap. S. 341 ff.

kühlung und Erwärmung durch geeignete Veränderungen in seiner Wärmeproduction und Wärmeabgabe innerhalb gewisser Grenzen zu schützen weiss, so »reguliert« der Fiebernde z. B. auf der Höhe einer febris continua auf 40 ° C., d. h. er passt seinen Wärmehaushalt jeder auf ihn einwirkenden Wärmeentziehung oder Wärmezufuhr so an, dass er seine Temperatur auf der Höhe von 40 ° C. behauptet.

Diese Ansicht, dass das Fieber auf einer Änderung der Wärmeregulirung beruhe, hat in neuerer Zeit Filehne[1]) gelegentlich seiner Studien über die Wirkung der Antipyretica mit grossem Nachdruck vertreten und von diesem Standpunkte aus eine entsprechende Erklärung für den Mechanismus der Wirkung unserer Fiebermittel gegeben.

Er nimmt an, dass durch die Antipyretica die Regulation des Fiebernden wieder auf die normale Temperatur eingestellt würde, so dass also derselbe Fieberkranke, welcher vorher auf eine Temperatur von 40 ° C. »regulierte«, nach der Darreichung eines wirksamen Antipyreticums wie ein gesunder Mensch auf ca. 37 ° reguliert. Gerade die Erscheinungen, welche man nach der Application der besonders rasch wirkenden Mittel — wie des Kairins und der Dihydroxybenzole — beobachtet, machen eine derartige Annahme höchst wahrscheinlich; denn hier erkennt man den physiologischen Vorgang, durch welchen die Erniedrigung der Temperatur und ihr Wiederansteigen zu Stande kommt, besser, als bei den langsamer wirkenden Mitteln, wie dem Chinin oder Antipyrin.

Bekommt der Fiebernde, dessen Wärmeregulierung auf eine Temperatur von 40 ° eingestellt ist, Kairin, dann »fühlt sich sein Körper zu warm«, sobald die Wirkung des Mittels beginnt, und »strebt nach Abkühlung«.[2]) Er sucht sich auf alle Weise der Wärme zu entäussern. Die

[1]) Filehne, Über Antipyrese. Verhandlungen des 4. Congr. f. inn. Med. Wiesbaden. 1885. — Cloetta-Filehne, Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre. S. 92 ff.

[2]) Cloetta-Filehne, Lehrbuch. S. 95, 96.

Hautgefässe erweitern sich, Schweiss bricht aus etc. Diese Erscheinungen könnte man so deuten, als ob das Kairin nur auf die Wärmeabgabe wirke, als ob es die Hautgefässe erweitere, die Centra der Schweisssekretion errege u. s. w. Dagegen macht Filehne folgendes geltend:

»Wenn die Wirkung ihren Höhepunkt und der Patient z. B. 38 ° oder 36 ° erreicht hat, so hört die grosse Wärmeabgabe ganz auf und man kann von jetzt an durch richtige Dosierung diese Wirkung ganz beliebig verlängern, Stunden, Tage, selbst Wochen lang, und der Patient oder das Versuchstier geben nicht mehr, ja weniger Wärme ab, als in der Norm: die Haut ist kühl, blutarm, keine stärkere Schweisssekretion findet statt. . . . . Wenn wir aber das Hydrochinon oder das Kairin nicht weiter reichen, so kommt eine Zeit, wo dessen Wirkung in etwa $^1/_2$ bis 1 Stunde von ihrer Höhe zu Null absinkt; hier zeigt sich folgendes: ein Frösteln, Krampf der Hautarterien, bleiche Farbe des Gesichts, Gänsehaut, Schüttelfrost; kurz alle Zeichen des Sparens und der Production von Wärme. Und hierbei steigt die Innentemperatur denn auch schnell zur fieberhaften Höhe: die Regulierung kehrte zu ihrer fieberhaften Einstellung zurück und deshalb empfand der auf 40 ° eingestellte, aber nur 37 ° warme Körper sich als kalt und fror, sparte und heizte so lange, bis er die erstrebte Temperatur von 40 ° factisch erreicht hatte.«

Wenn wir nun den Mechanismus der antipyretischen Wirkung in der geschilderten Weise annehmen, so hat es ein besonderes Interesse, die Frage aufzuwerfen: Können die Antipyretica nur den durch das Fieber »auf einen höheren Temperaturgrad eingestellten« Wärmeregulations-Apparat beeinflussen oder zeigen sie auch dem normalen, auf ca. 37 ° eingestellten Körper gegenüber ihre antithermische Kraft?

Soviel über der Beantwortung dieser Frage bereits gearbeitet worden ist, so wenig einheitlich und übereinstimmend zeigen sich die Ergebnisse der einzelnen Autoren.

Es erschien deshalb wünschenswert, eine neue sorgfältige Versuchsreihe unter Vermeidung aller dabei in

Betracht kommenden Fehlerquellen anzustellen. Dieser Aufgabe habe ich mich mit gütiger Erlaubnis des Herrn Geheimrat Biermer unter Benutzung des Reconvalescenten-Materials der Königl. medicinischen Klinik zu Breslau unterzogen.

Ehe ich jedoch auf die Resultate meiner Versuche eingehe, will ich in Kürze über die bereits vorhandene Litteratur Bericht erstatten, die sich mit unserer Frage beschäftigt. Dabei werden auch die Ergebnisse der von verschiedenen Autoren angestellten Tierversuche Erwähnung finden.

## A. Litteratur.

Schon ein Blick in die jetzt gebräuchlichsten Lehrbücher der Arzneimittellehre lässt uns die Meinungs-Differenzen erkennen, welche über die Wirkung der Antipyretica auf den gesunden Organismus bestehen.

Binz[1]) sagt in seinem bekannten Lehrbuche, dass die Temperatur beim gesunden Warmblüter schon nach mässigen Gaben Chinin sinke. Beim nichtfiebernden Menschen trete die stärkste Erniedrigung auf 1,0 Chinin durchschnittlich in $2^1/_2$ Stunden auf (Weber-Liel). Bei der Verabreichung von Salicylsäure konnten erst nach 4,0—5,0 g leichte Temperatursenkungen am Gesunden beobachtet werden.

Bei Cloetta-Filehne[2]) findet sich die Angabe, dass die Antipyretica im Allgemeinen nur bei Verabreichung enorm grosser Dosen temperaturherabsetzend auf den gesunden Organismus wirken. Ähnlich lauten die Urteile über Chinin und Salicylsäure im Speciellen.

Schmiedeberg[3]) resümiert, dass am gesunden Organismus ein unter allen Umständen constanter Einfluss auf die Temperatur durch kleinere Chininmengen nicht erzielt wird. Grössere Gaben vermindern ziemlich regelmässig

[1]) Binz, Grundriss der Arzneimittellehre. 1882.

[2]) Cloetta-Filehne, Lehrbuch der Arzneimittellehre und Arzneiverordnungslehre. 1887.

[3]) Schmiedeberg, Grundriss der Arzneimittellehre. 1888.

unter normalen Verhältnissen die Temperatur. Was das Kairin, Thallin und Antipyrin betrifft, so bleibt die Körpertemperatur nach kleineren Gaben unverändert oder steigt ein wenig; nach grösseren wird sie meist nur um wenige Zehntelgrade, selten um mehr als einen ganzen Grad herabgesetzt. Auch an Tieren haben kleine Mengen nur einen geringen Einfluss auf die Körperwärme; grössere Gaben, welche bereits die ersten Anfänge der Lähmung des Centralnervensystems hervorbringen, vermindern die Temperatur um mehrere Grade.

Im Übrigen ist gerade die Litteratur über die physiologische Wirkung des Chinins und der Salicylsäure eine so umfangreiche, dass ich mich damit begnüge, nur die gewichtigsten Stimmen, die darüber laut geworden sind, zu citieren.

## Chinin.

Soweit ich aus der mir zugänglichen Litteratur ersehen konnte, rühren die ersten Untersuchungen über die Wirkung des Chinins auf die Temperatur des Gesunden von Liebermeister[1]) und Wachsmuth[2]) her, Beide kamen übereinstimmend zu der Überzeugung, dass eine Analogie in der Wirkung des Chinins auf den fiebernden und nicht fiebernden Organismus nicht vorhanden sei. Bei einem sicher beobachteten Fall sah Liebermeister selbst nach dem Verbrauch von 40 gran innerhalb von 7 Stunden keinen erkennbaren temperaturvermindernden Einfluss, während bei anderen Fällen, wo sich eine Herabsetzung der Temperatur ziemlich deutlich zeigte, so kurze Zeit vorher noch Fieber bestanden hatte, dass ein Schluss auf das Verhalten Gesunder nicht gerechtfertigt erschien.

Jürgensen[3]) fasst das Ergebnis seiner klassischen Versuche in folgenden Sätzen zusammen:

---

[1]) Liebermeister, Über die antipyretische Wirkung des Chinin. Deutsches Arch. f. klin. Med. 1867. III.

[2]) Wachsmuth, Archiv der Heilkunde. 1863. S. 73.

[3]) Jürgensen, Die Körperwärme des gesunden Menschen. 1873. S. 41 ff.

»1) Bei dem gesunden ruhenden Menschen findet eine erhebliche Herabsetzung der Temperatur durch solche Chininmengen, welche beim Fiebernden sicher diese Wirkung haben, nicht statt.

2) Nach der Einverleibung grösserer Mengen von Chinin hat die Temperatur des gesunden Menschen das Bestreben, nach dem Typus der geraden Linie zu verlaufen.

3) Nach Darreichung von Chinin steigt die Körperwärme durch Arbeit weniger hoch und sinkt rascher nach Vollendung der Arbeit zur Norm ab.«

Buss[1]) ist der Ansicht, dass trotz grösserer Dosen Chinin (1.0—2,0) beim Gesunden die Wärmeregulierung auf normale Temperaturhöhe eingestellt bleibt, während Arntz[2]) glaubt, aus Jürgensens Sätzen herauslesen zu dürfen, dass das Chinin auch die Temperatur des gesunden Menschen, wenn auch weniger prompt, so doch unzweifelhaft erniedrige.

### Salicylsäure.

Über die Wirkung der Salicylsäure und ihrer Präparate beim Gesunden gehen die Ansichten der Autoren vollkommen aus einander. Während Riess[3]) constant bei Fieberlosen eine Temperaturverminderung beobachten konnte, hat Buss[4]) aus seinen Versuchen an fieberfreien Individuen die Überzeugung gewonnen, dass von einer nur irgendwie bemerkbaren Herabsetzung der Temperatur keine Rede ist. Diesen Satz belegt er mit Temperaturmessungen, welchen der Controle wegen die normalen Tagesfluctuationen zur Seite gestellt sind. Versuche, die Buss an sich selbst anstellte, ergaben ihm das gleiche Resultat.

---

[1]) Buss, Über Wesen und Behandlung des Fiebers. 1878. S. 190.

[2]) Arntz, Über den Einfluss des Chinins auf Wärmeabgabe und Wärmeproduction. Arch. d. ges. Phys. XXXI. 1883. S. 351.

[3]) Riess, Die innerliche Anwendung der Salicylsäure. Berl. klin. Wochenschr. 1875. No. 50 und 51.

[4]) Buss, Über die Anwendung der Salicylsäure als Antipyreticum. Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1875. XV.

## Kairin.

In seiner ersten Mitteilung über das Kairin constatiert Filehne[1]), dass Gaben von 1,0—1,5 g beim gesunden kräftigen Erwachsenen ohne jede physiologische Wirkung sind, insbesondere die Temperatur nicht ändern.

Auch nach Cohn und Zadek[2]) wird die normale Temperatur durch Kairin auch bei grossen Gaben — bis zu 3,0 in 3 Dosen — nicht oder nur ganz unerheblich herabgedrückt.

Drasche[3]) gab einem ganz gesunden Individuum zweistündlich 0,50 g Kairin. Als nach der vierten Dosis eine kleine Temperatursenkung, nach der sechsten Dosis keine weitere Veränderung beobachtet werden konnte, wurde die siebente Gabe auf 0,60 g erhöht. Drei Stunden später trat bei einer Temperatur von 36° ein ziemlich starker Schweiss auf und vier Stunden später ein leichtes Frösteln. Die vierundzwanzigstündigen Messungen der Temperatur ergaben nach dem Kairingebrauch etwas niedrigere Durchschnittsziffern als vorher, so dass einem Maximum von 37,4 und Minimum von 36,1 solche von 37,3 resp. 35,0° gegenüberstanden.

Pribram[4]) constatiert die Wirkungslosigkeit von 1,0 Dosen auf die Temperatur von Gesunden. Auch Hallopeau[5]) und Girat[6]) vermochten durch Dosen von 1,5 Kairin die

---

[1]) Filehne, Über neue Arzneimittel, welche die fieberhafte Temperatur zur Norm bringen. Berl. klin. Wochenschr. 1882. 45.

[2]) Cohn und Zadek, Die antifebrile Wirkung des Kairin. Deutsche med. Wochenschr. 1883. 33.

[3]) Drasche, Wien, Über Anwendung des Kairin. Vortrag, geh. in der Sitzung der k. k. Ges. der Ärzte am 6. April 1883; citiert nach Biach, Die neueren Antipyretica. 1889.

[4]) Pribram, Vortrag, geh. in der Sitzung des Vereins deutscher Ärzte in Prag. Prager med. Wochenschrift. 1883, 29; citiert nach Biach, Die neueren Antipyretica. 1889.

[5]) Hallopeau, Sur l'action physiologique du Chlorhydrate de Kairine. Compt. rend. de la Soc. de Biologie. 1883. pag. 242; cit. nach Biach, Die neueren Antipyretica.

[6]) Girat, Emile, Contribution à l'étude physiologique et therapeutique du Chlorhydrate de Kairine 10, 102; citiert nach Biach, Die neueren Antipyretica.

Körperwärme des gesunden Menschen nicht herabzusetzen.

Dagegen vindiciert Dobrzycki[1]) dem Kairin auch antithermische Effecte gegenüber dem normalen Organismus.

Ebenso fand Peiper[2]) (Greifswald) bei Gesunden nach 1,0 g Kairin eine Temperaturerniedrigung um 2—3 Zehntelgrade und Warnots[3]) konnte sogar bei einer afebrilen Kranken durch zweistündliche Verabreichung von 0,5 Kairin die Eigenwärme um 1° heruntersetzen.

Gerade im Gegensatze hierzu stehen die Resultate, welche Maragliano[4]) durch die Versuche seines Assistenten Dr. Queirollo in seiner Klinik in Genua erhalten hat. Queirollo behandelte nämlich 10 Gesunde mit Kairin und fand, dass selbst dann kein Temperaturabfall stattfand, wenn 4—5 g pro Stunde verabreicht wurden.

Hiermit stimmen auch schliesslich die Angaben von Murri[5]) überein, welcher sagt: »Der Wirkungsmechanismus des Kairins erscheint als sehr mysteriös, wenn man bedenkt, dass bei Fiebernden die Temperatur nm 3—5° herabgesetzt werden kann, während bei Gesunden selbst 4—6 g in 2—3 Stunden die Temperatur nicht einmal um Zehntelgrade erniedrigen.«

Schliesslich berichten Hallopeau[6]) und Girat[7]) von ihren Tierexperimenten, dass sie bei Hunden, Kaninchen

---

[1]) Dobrzycki, Beobachtungen über die Wirkung des Kairins. Virchow und Hirsch Jahrb. 1883, I, 431.

[2]) Peiper, Über Kairin. Deutsche med. Wochenschr. 1884, 20.

[3]) Warnots, Le Kairine, nouveau remède proposé contre la fièvre. Journ. de med. de Bruxelles, Févr. p. 113. Virchow und Hirsch. 1884. I. S. 383.

[4]) Maragliono, Über das Kairin. Centralblatt für die med. Wissenschaft. 1884. 39 und 40.

[5]) A. Murri, Sul mecanismo dell' antipiresi cairinicà. Bull. del. scienze med. 1884. Cit. nach Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1884.

[6]) Hallopeau, l. c.

[7]) Girat, l. c.

und Meerschweinchen durch Application von Kairin die Temperatur erniedrigen konnten.

## Antipyrin.

Maragliano[1]) sah in seinen Versuchen am Menschen keine Temperaturerniedrigung des Nichtfiebernden durch Antipyrin.

Auch Hage[2]) konnte bei einem 13 Jahre alten gesunden Mädchen nach einer Gabe von 4,0 g keine Abweichung der Temperatur beobachten.

Caruso[3]) fand ein Sinken der Temperatur um mehr als 1 ° C. bei Menschen, welche 2,0 g Antipyrin genommen hatten.

Auch Argutinsky[4]) beobachtete bei gesunden Kindern eine Temperatursenkung um 1—1½ ° C. nach Antipyrin-Darreichung.

Falkenheim[5]) berichtet von einigen Versuchen, die er anf der Klinik Naunyns in Königsberg an Gesunden anstellte: auf 5,0 g Antipyrin erfolgte ein geringer Schweiss; die Temperatur sank nicht ab, stieg vielmehr um etwa einen halben Grad.

Umbach[6]) stellte Versuche an sich selbst an. Die Temperatur fiel nach 2 g von 37,5 — 37,8 ° auf 37,0 °. Nach 3 g auf 36,7 °, nach 4 g auf 36,1 °. Letztere Zahl war bei allen Versuchen das Minimum. In einer anderen

---

[1]) Maragliano, L'antipyrina, nuovo antipyretico. Gazz. degli osp. 1884, Nr. 72. Centralblatt f. klin. Med. 1884. 32.

[2]) Hage, Wirkung des Antipyrins. Nederl. Weekbl., cit. in Schmidts Jahrbüchern. 1884.

[3]) Caruso, G., Sul potere antifebrile dell' antipyrina. Gazz. degli ospitali 1884, No. 89. Zeitschrift f. klin. Med. 1884.

[4]) Argutinsky, Petersburg. med. Wochenschr. 1884. N. F. 1. pag. 52. Schmidts Jahrb. 204, pag. 236.

[5]) Falkenheim, Zur Wirkung des Antipyrins. Berliner klin. Wochenschr. 1884. 24.

[6]) Umbach, Über den Einfluss des Antipyrins auf die Stickstoff-Ausscheidung. Arch. f. experiment. Pathologie und Pharmakologie XXI, 2 und 3, pag. 761.

Versuchsreihe wurden 2 Tage lang je 4 g Antipyrin in viermaligen Dosen zu 1,0 genommen. Am zweiten Tage sank die Temperatur auf 35,8 °.

Fr. Müller[1]) sagt: »Beim gesunden Menschen wird durch grössere Dosen Antipyrin die Temperatur herabgesetzt, jedoch nur um einige Zehntelgrade, bis an die untere Grenze des Normalen.«

Zwei Versuche, die Bettelheim[2]) mit per os gereichten Dosen von je 2,0 g Antipyrin an zwei Reconvalescenten anstellte, ergaben (2 Stunden nach Reichung des Mittels gemessen) ein Sinken der Achselhöhlentemperatur um 0,5 resp. 0,7 °, der Rectumtemperatur um 0,6 ° resp. 0,4 °.

Pusinelli[3]) sah nach 1,0 g Antipyrin keine Herabsetzung der normalen Körpertemperatur, nach 2,0—3,0 Steigen derselben um einige Zehntelgrade.

Die zahlreichen mit Antipyrin an Tieren angestellten Versuche [Henocque und Arduin[4]), Demme[5]), Sawadowsky[6]), Bettelheim[7]), Caruso[8]), Gottlieb[9])] haben ziemlich übereinstimmend ein Sinken der Innentemperatur und Ansteigen der Hauttemperatur ergeben.

---

[1]) Fr. Müller, Beobachtungen über Antipyrin. Centralblatt f. klin. Med. 1884. 36.

[2]) Bettelheim, Zur Kenntnis des Antipyrins. Wiener med. Jahrbücher. 1885.

[3]) Pusinelli, Über Antipyrin. Deutsche med. Wochenschrift. 1885. 10 und 11.

[4]) Henocque und Arduin, Gaz. hebd. 1884, pag. 2, XXI, 50, cit. nach Schmidts Jahrb. 204, pag. 237.

[5]) Demme, Physiologische und therapeutische Beiträge zur Kenntnis des Antipyrins. Fortschritte d. Med. 1884. Bd. II, 20 u. 21.

[6]) Sawadowsky, Zur Frage über die Lokalisation der wärmeregulierenden Centren im Gehirn und über die Wirkung des Antipyrins auf den Tierkörper. Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1887.

[7]) Bettelheim, l. c.

[8]) Caruso, l. c.

[9]) Gottlieb, Experimentelle Untersuchungen über die Wirkungsweise temperaturherabsetzender Arzneimittel. Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1890. 22. Febr.

## Thallin.

Das Thallin hat in der kurzen Zeit, während welcher es sich in der Therapie erhielt, weniger Veranlassung zu physiologischen Arbeiten gegeben, als die eben erwähnten Substanzen.

Am ausführlichsten wurde es von v. Jaksch[1]) bearbeitet, der, nachdem seine Beobachtungen an Tieren ergeben hatten, dass mit Thallinsalzen beim gesunden Tiere beträchtliche Temperatur-Erniedrigungen hervorgerufen werden können, auch am gesunden Menschen Versuche anstellte. Dieselben zeigten, dass das weinsaure Thallin in Dosen von $^1/_4$—$^1/_2$ g ausser bisweilen Eintritt von Schweisssecretion gar keine Wirkung hervorruft.

Maragliano[2]) fand, dass die Temperatur bei apyretischen Individuen durch dieses Mittel sehr wenig beeinflusst wird. Dosen von 0,5 verursachen eine Temperaturabnahme um 0,5—0,8 °.

Die Tierversuche von Pisenti[3]) zeigten schnell vorübergehende Temperatursenkungen, während diejenigen von Tschistowitsch[4]) keinen constanten Einfluss des thallinum sulfuricum auf die normale Temperatur ergaben.

## Antifebrin.

Die Versuche Eisenharts[5]) mit Antifebrin sprechen dafür, dass dieses Mittel die Temperatur des gesunden Menschen nicht gesetzmässig beeinflusst. Bei normaler oder subfebriler Temperatur (unter 38 °) zeigte sich ein

---

[1]) R. v. Jaksch, Über die therapeutische Wirkung einiger neuer Chinolinbasen. Zeitschr. f. klin. Med. Bd. VIII. Heft 5 und 6.

[2]) Maragliano, Untersuchungen über die biologische und therapeutische Wirkung des Thallins. Zeitschr. f. klin. Med. X. S. 462.

[3]) Pisenti, G., Sull 'azione fisiologica della tallina (Laborat. Albertoni). Ann. di Chim. med. farm. Marzo p. 169. Centralbl. f. klin. Med. 1885.

[4]) Tschistowitsch, Über die Wirkung des Thallins auf den tierischen Organismus. Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1885. 52.

[5]) Eisenhart, Beobachtungen über das Antifebrin. Münch. med. Wochenschr. 1886. 47.

Abfall von 0,5 °—1,0 ° oder aber eine Beeinflussung der Temperatur war überhaupt nicht wahrzunehmen.

Sippel[1]) versuchte das Antifebrin im allgemeinen Krankenhause zu Bamberg und kommt zu dem Schluss, dass die Körperwärme gesunder Menschen durch die Darreichung von Antifebrin nur in sehr geringfügiger Weise alteriert wird.

Fauze und Deny[2]) constatierten gelegentlich der Antifebrinbehandlung einiger Epileptiker, welche in einem Zeitraum von 8—10 Wochen täglich je 1,0 — 2,0 — 3,5 g in alkoholischer Lösung erhielten, einen Temperaturabfall von 0,5—1,0 °.

Simpson[3]) in Hartford, der selbst 7 Dosen von 1,0 g in Intervallen von 2½ Stunden nahm, sah dabei seine Temperatur vorübergehend um einige Zehntelgrade sinken.

Die Tierversuche schliesslich ergaben auch bei diesem Mittel verschiedene Resultate, indem die einen [Cahn und Hepp[4])] die Temperatur normaler Tiere davon nicht beeinflusst sahen, andere [Lépine[5]) und Bókai[6])] Temperaturherabsetzungen beobachteten.

## Phenacetin.

Endlich sind auch über die Wirkung des Phenacetins auf die normale Temperatur verschiedene Ansichten ausgesprochen worden.

---

[1]) Sippel, Über Antifebrinbehandlung. Münch. med. Wochenschrift. 1887. No. 12.

[2]) Fauze et Deny, Société de Biologie, Paris. Sitzung vom 25. Juni 1887, cit. nach Biach, Die neueren Antipyretica. 1889.

[3]) Simpson, F. T., Some notes on Antifebrin. New-York. med. Rec. Dec. 3. p. 706, cit. in Virchow und Hirsch. 1887.

[4]) Cahn und Hepp, Das Antifebrin, ein neues Fiebermittel. Centralbl. f. klin. Med. 1885. 33.

[5]) Lépine, L., Sur l'acétanilide. Lyon. méd. No. 44, p. 269. 1885.

[6]) Bókai, Mitteilungen aus dem Institute für experimentelle Pathologie und Pharmakologie zu Klausenburg. Deutsche med. Wochenschr. 1887. 42.

Nach Mahnert[1]) erzeugen bei sonst gesunden, nicht fiebernden Menschen Gaben von 0,1—2,0 g eine Erniedrigung der Eigenwärme um einige Zehntel bis 1 ° C.

Dagegen konnte Kobler[2]) in Wien beim Gesunden nach 0,5—0,7 keine Abnahme der Eigenwärme beobachten.

Hoppe[3]) fand bei einem jungen, etwas bleichsüchtigen Mädchen auf eine Dosis von 1,25 Temperaturerniedrigung von 36,2 ° auf 35,9 °, und auch Fr. Müller[4]), der gegen Kopfschmerzen 2,3—4 g täglich gab, sah dabei die normale Temperatur um ein paar Zehntelgrade sinken.

---

Nach diesem kurzen Überblick über die Resultate, zu denen die einzelnen Autoren in ihren experimentellen Arbeiten gelangt sind, gehe ich zur Mitteilung meiner eigenen Versuche über:

## B. Eigene Versuche.

Das Material meiner in Folgendem in Tabellenform mitgeteilten 70 Versuche bestand aus Reconvalescenten und fieberlosen Kranken der hiesigen medicinischen Klinik. Einige Male benutzte ich auch Patienten der chirurgischen Klinik und der Hautklinik; 6 Versuche schliesslich stellte ich an mir selbst an. Im Ganzen wurden 48 verschiedene Individuen gemessen.

Die Anordnung der Versuche war folgende:

Die Körperwärme der Versuchsperson wurde bereits einige Zeit vor Darreichung des Antipyreticums (ca.

---

[1]) Mahnert, Über Phenacetin vom klinischen und physiologischen Standpunkt. Deutsche med. Wochenschr. 1886. 50.

[2]) Kobler, G., Das Acetphenetidin als Antipyreticum. Aus Bambergers Klinik. Wiener med. Wochenschr. 1887. 26, 27.

[3]) Hoppe, Über die Wirkung des Phenacetins. Therapeutische Monatshefte, April 1888.

[4]) Fr. Müller, Über das Acetphenetidin. Therap. Monatshefte, August 1888.

15—20 Minuten) gemessen. Die Messungen erfolgten grösstenteils in der Achselhöhle; Rectalmessungen konnten leider wegen der immerhin damit verbundenen grossen Belästigung der Versuchspersonen nur in ungefähr einem Fünfteil der Versuche vorgenommen werden.[1]) Das Thermometer blieb dauernd liegen; Ablesung erfolgte alle 5 Minuten. Das Antipyreticum wurde per os gegeben; nur in 2 Fällen (Versuch 19 und 20) wurden subcutane Injectionen gemacht. Die Temperatur wurde mindestens während der auf die Einnahme des Mittels folgenden 60—90 Minuten, wie vorher, in Zwischenräumen von 5 Minuten notiert. Schliesslich wurde noch einmal, eine Stunde später, gemessen. Im Durchschnitt dauerte jeder Versuch mindestens $2^1/_2$ Stunden.

Da es nun übereinstimmend von allen Autoren festgestellt ist, dass die Wirkung der Antipyretica in denjenigen Dosen, in welchen sie hier gegeben wurden, 20—25 Minuten nach der Darreichung beginnt und in $1^1/_2$—$2^1/_2$ Stunden ihr Maximum erreicht, so hätte mir bei der geschilderten Anordnung ein Einfluss nicht entgehen können.

Weiterhin war von vornherein zu bedenken, dass, wenn die Antipyretica überhaupt einen Einfluss auf die Temperatur des nichtfiebernden Menschen äussern sollten, derselbe bei der grossen Widerstandsfähigkeit des normalen Organismus gegen Angriffe auf seine Wärmeregulierung nur einige Zehntelgrade betragen könnte. Nun schwankt aber auch die normale Körpertemperatur, wie allbekannt, in den Grenzen einiger Zehntelgrade. Deshalb wurde in der weitaus grössten Zahl der Versuche an dem dem Versuchstage vorhergehenden oder folgenden Tage um genau dieselbe Zeit mit demselben Thermometer, das auch schon zum Versuche benutzt worden war, der Gang der normalen Temperatur des betreffenden Individuums festgestellt.

---

[1]) Wo in den Tabellen nichts besonders angemerkt ist, fand die Messung in der Achselhöhle statt.

Dass diese controlierenden Messungen nicht in allen Fällen angestellt wurden, ist auf äussere Gründe zurückzuführen.

Die Versuche und Controlversuche wurden stets zwischen zwei Mahlzeiten so eingeschoben, dass eine direkte Beeinflussung der Körperwärme durch die Nahrungsaufnahme ausgeschlossen erschien.

Was die Mittel anbetrifft, mit denen experimentiert wurde, so glaubte ich, angesichts der Jürgensen'schen Versuche[1]), die von Kerner und vielen andern schon mit dem gleichen Resultat wiederholt worden sind, von einer neuen Prüfung des Chinins in Bezug auf seine Wirkung am Gesunden Abstand nehmen zu dürfen; meine Versuche wurden mit Salicylsäure resp. salicylsaurem Natron, Kairin, Antipyrin, Thallin, Antifebrin und Phenacetin ausgeführt. Numerisch entfallen anf salicylsaures Natron 5, auf Kairin 10, auf Antipyrin 26, auf Thallin 6, auf Antifebrin 13, auf Phenacetin 10 Versuche.

Die Dosen wurden so gewählt, dass sie beim Fiebernden eine sichere und bedeutende Herabsetzung der Temperatur erzielt hätten; es wurde von Natrium salicylicum nicht unter 2,0 g, von Kairin nicht unter 0,5, von Thallin nicht unter 0,5, von Antipyrin nicht unter 2,0, von Antifebrin nicht unter 0,5, von Phenacetin nicht unter 1,5 g an Erwachsene verabreicht. Bei Kindern wurden entsprechend kleinere Dosen gegeben.

Im Folgenden gebe ich die Temperaturtabellen, nach den einzelnen Mitteln geordnet:

---

[1]) Jürgensen, Die Körperwärme des gesunden Menschen. 1873. S. 40 ff.

## I. Versuche mit salicylsaurem Natron.

1. Wilhelm Anders, 22 Jahr, Reconvalescent v. Catarrhus intestinalis. Messung im Rectum.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp.[1]) | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 11,15 | 37,34 | 11,15 | 37,25 | 12,05 | 37,40 | 12,05 | 37,40 |
| 11,20 | 37,38 | 11,20 | 37,25 | 12,10 | 37,42 | 12,10 | 37,40 |
| 11,25 | 37,38 | 11,25 | 37,30 | 12,15 | 37,45 | 12,15 | 37,40 |
| 11,30 | 37,38 | 11,30 | 37,30 | 12,20 | 37,48 | 12,20 | 37,35 |
| 11,30 2,0 g natr. salic. | | | | 12,25 | 37,48 | 12,25 | 37,35 |
| 11,35 | 37,38 | 11,35 | 37,35 | 12,30 | 37,48 | 12,30 | 37,40 |
| 11,40 | 37,38 | 11,40 | 37,35 | 12,35 | 37,48 | 12,35 | 37,40 |
| 11,45 | 37,38 | 11,45 | 37,35 | 12,40 | 37,48 | 12,40 | 37,38 |
| 11,50 | 37,35 | 11,50 | 37,38 | 12,45 | 37,48 | 12,45 | 37,38 |
| 11,55 | 37,35 | 11,55 | 37,40 | 12,50 | 37,48 | 12,50 | 37,38 |
| 12,00 | 37,35 | 12,00 | 37,40 | 1,50 | 37,45 | 1,50 | 37,40 |

2. August Schätzler, 25 Jahr, Reconv. v. Typhus abdominalis. Messung im Rectum.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 4,20 | 37,75 | 4,20 | 37,60 | 5,10 | 37,65 | 5,10 | 37,60 |
| 4,24 | 37,71 | 4,25 | 37,62 | 5,15 | 37,65 | 5,15 | 37,62 |
| 4,28 | 37,71 | 4,30 | 37,62 | 5,20 | 37,65 | 5,20 | 37,58 |
| 4,35 | 37,71 | 4,35 | 37,60 | 5,25 | 37,62 | 5,25 | 37,58 |
| 4,35 3,0 g natr. salic. | | | | 5,30 | 37,60 | 5,30 | 37,55 |
| 4,40 | 37,71 | 4,40 | 37,65 | 5,35 | 37,58 | 5,35 | 37,55 |
| 4,45 | 37,71 | 4,45 | 37,60 | 5,40 | 37,58 | 5,40 | 37,55 |
| 4,50 | 37,75 | 4,50 | 37,58 | 5,45 | 37,58 | 5,45 | 37,55 |
| 4,55 | 37,75 | 4,55 | 37,58 | 5,50 | 37,58 | 5,50 | 37,55 |
| 5,00 | 37,70 | 5,00 | 37,55 | 7,00 | 37,45 | 7,00 | 37,41 |
| 5,05 | 37,68 | 5,05 | 37,60 | | | | |

3. Marie Pust, 63 J.[2]) Reconv. v. Rheumatismus articul.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5,25 | 37,15 | 5,50 | 37,38 | 6,20 | 37,39 | 6,50 | 37,40 |
| 5,30 | 37,20 | 5,55 | 37,32 | 6,25 | 37,42 | 6,55 | 37,40 |
| 5,35 | 37,20 | 6,00 | 37,32 | 6,30 | 37,50 | 7,00 | 37,40 |
| 5,35 3,0 g natr. salic. | | 6,05 | 37,30 | 6,35 | 37,50 | 8,00 | 36,90 |
| 5,40 | 37,30 | 6,10 | 37,32 | 6,40 | 37,45 | | |
| 5,45 | 37,40 | 6,15 | 37,35 | 6,45 | 37,45 | | |

[1]) Die Temperatur ist in Graden Celsius angegeben.

[2]) Bedauerlicherweise war es mir unmöglich, zu diesem Versuche, in welchem eine deutliche Temperaturherabsetzung beobachtet wurde, einen Controlversuch anzustellen. Ich verweise indessen auf die Versuche 12, 18, 53, 56, 61 u. a., aus denen das Zusammenfallen derartiger Schwankungen mit den normalen Tagesfluctuationen und ihre Unabhängigkeit von dem gereichten Antipyreticum ersichtlich ist.

4. Anna Ohlich, 31 J., Reconv. v. Rheumatismus articul.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5,30 | 37,32 | 5,55 | 37,50 | 6,25 | 37,50 | 6,55 | 37,50 |
| 5,35 | 37,40 | 6,00 | 37,52 | 6,30 | 37,48 | 7,00 | 37,50 |
| 5,40 | 37,42 | 6,05 | 37,50 | 6,35 | 37,48 | 8,00 | 37,48 |
| 5,40 3,0 g natr. salic. | | 6,10 | 37,52 | 6,40 | 37,48 | | |
| 5,45 | 37,48 | 6,15 | 37,52 | 6,45 | 37,52 | | |
| 5,50 | 37,50 | 6,20 | 37,52 | 6,50 | 37,50 | | |

5. Der Verfasser.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 9,35 | 36,63 | 9,35 | 36,55 | 10,35 | 36,98 | 10,35 | 36,85 |
| 9,40 | 36,68 | 9,40 | 36,55 | 10,40 | 36,98 | 10,40 | 36,85 |
| 9,45 | 36,75 | 9,45 | 36,58 | 10,45 | 36,98 | 10,45 | 36,85 |
| 9,50 | 36,78 | 9,50 | 36,60 | 10,50 | 37,00 | 10,50 | 36,85 |
| 9,55 | 36,80 | 9,55 | 36,60 | 10,55 | 37,00 | 10,55 | 36,85 |
| 9,58 | 36,85 | 10,00 | 36,65 | 11,00 | 37,05 | 11,00 | 36,85 |
| 10,00 3,0 g natr. salic. | | | | 11,05 | 37,08 | 11,05 | 36,88 |
| 10,05 | 36,88 | 10,05 | 36,75 | 11,10 | 37,08 | 11,10 | 36,88 |
| 10,10 | 36,90 | 10,10 | 36,78 | 11,15 | 37,08 | 11,15 | 36,85 |
| 10,15 | 36,95 | 10,15 | 36,78 | 11,20 | 37,10 | 11,20 | 36,85 |
| 10,20 | 36,98 | 10,20 | 36,85 | 11,25 | 37,12 | 11,25 | 36,85 |
| 10,25 | 36,98 | 10,25 | 36,90 | 11,30 | 37,12 | 11,30 | 36,85 |
| 10,30 | 36,98 | 10,30 | 36,88 | 12,30 | 37,15 | 12,30 | 36,90 |

## II. Versuche mit Kairin.[1])

6. Gustav Anders, 22 J., Reconv. v. Catarrh. intestinal. Messung im Rectum.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 6,35 | 37,63 | 6,35 | 37,90 | 7,40 | 37,40 | 7,40 | 37,50 |
| 6,40 | 37,63 | 6,40 | 37,85 | 7,45 | 37,45 | 7,45 | 37,50 |
| 6,45 | 37,60 | 6,45 | 37,85 | 7,50 | 37,48 | 7,50 | 37,50 |
| 6,50 | 37,60 | 6,50 | 37,72 | 7,55 | 37,48 | 7,55 | 37,50 |
| 6,55 | 37,58 | 6,55 | 37,65 | 8,00 | 37,48 | 8,00 | 37,50 |
| 7,00 | 37,58 | 7,00 | 37,62 | 8,05 | 37,48 | | |
| 7,05 0,5 g Kairin | | 7,05 | 37,60 | 8,10 | 37,50 | | |
| 7,10 | 37,50 | 7,10 | 37,58 | 8,15 | 37,50 | | |
| 7,15 | 37,50 | 7,15 | 37,50 | 8,20 | 37,52 | | |
| 7,20 | 37,50 | 7,20 | 37,50 | 8,25 | 37,52 | | |
| 7,25 | 37,48 | 7,25 | 37,50 | 8,30 | 37,52 | 8,30 | 37,48 |
| 7,30 | 37,48 | 7,30 | 37,50 | 9,00 | 37,45 | 9,00 | 37,40 |
| 7,35 | 37,40 | 7,35 | 37,50 | | | | |

[1]) Das von uns benutzte Präparat war das »Kairin M.« Näheres siehe Filehne, Über den Unterschied in der Wirkung zwischen dem »Kairin« und dem »Kairin M.« Berliner klin. Wochenschr. 1883. 16.

7. Anton Müller, 25 J., Ischias. Messung im Rectum.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 9,00 | 37,38 | 9,00 | 37,45 | 9 50 | 37,42 | 9,50 | 37,50 |
| 9,05 | 37,40 | 9,05 | 37,40 | 9,55 | 37,42 | | |
| 9,10 | 37,42 | 9,10 | 37,38 | 10,00 | 37,45 | 10,00 | 37,48 |
| 9,15 | 37,42 | 9,15 | 37,35 | 10,05 | 37,45 | 10,05 | 37,48 |
| 9,15 | 0,5 g Kairin | | | 10,10 | 37,48 | | |
| 9,20 | 37,45 | 9,20 | 37,35 | 10,15 | 37,50 | | |
| 9,25 | 37,45 | 9,25 | 37,40 | 10,20 | 37,50 | | |
| 9,30 | 37,42 | 9,30 | 37,42 | 10,25 | 37,50 | | |
| 9,35 | 37,42 | 9,35 | 37,48 | 10,30 | 37,50 | 10,30 | 37,48 |
| 9,40 | 37,39 | 9,40 | 37,48 | 11,30 | 37,55 | 11,30 | 37,48 |
| 9,45 | 37,39 | 9,45 | 37,50 | | | | |

8. Wilhelm Schlagner, 25 J., Neuralgia. Messung im Rectum.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 9,00 | 37,45 | 9,00 | 37,38 | 9,50 | 37,40 | 9,50 | 37,45 |
| 9,05 | 37,45 | | | 9,55 | 37,40 | | |
| 9,10 | 37,40 | 9,10 | 37,38 | 9,60 | 37,45 | 10,00 | 37,55 |
| 9,15 | 37,40 | | | 10,05 | 37,48 | | |
| 9,15 | 0,5 g Kairin | | | 10,10 | 37,50 | 10,10 | 37,55 |
| 9,20 | 37,40 | 9,20 | 37,42 | 10,15 | 37,55 | | |
| 9,25 | 37,38 | | | 10,20 | 37,55 | 10,20 | 37,55 |
| 9,30 | 37,38 | 9,30 | 37,45 | 10,25 | 37,60 | | |
| 9,35 | 37,35 | | | 10,30 | 37,62 | 10,30 | 37,55 |
| 9,40 | 37,35 | 9,40 | 37,45 | 11,30 | 37,65 | 11,30 | 37,55 |
| 9,45 | 37,35 | | | | | | |

9. August Sukale, 30 J, Reconv. v. Pleuritis. Messung im Rectum.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 4,50 | 37,75 | 4,50 | 37,62 | 5,40 | 37,80 | 5,40 | 37,85 |
| 4,55 | 37,82 | 4,55 | 37,70 | 5,45 | 37,78 | 5,45 | 37,85 |
| 5,00 | 37,85 | 5,00 | 37,80 | 5,50 | 37,80 | 5,50 | 37,83 |
| 5,05 | 37,85 | 5,05 | 37,80 | 5,55 | 37,80 | | |
| 5,05 | 1,0 g Kairin | | | 6,00 | 37,80 | 6,00 | 37,85 |
| 5,10 | 37,85 | 5,10 | 37,80 | 6,05 | 37,80 | 6,05 | 37,85 |
| 5,15 | 37,80 | 5,15 | 37,80 | 6,10 | 37,80 | 6,10 | 37,85 |
| 5,20 | 37,80 | 5,20 | 37,78 | 6,15 | 37,82 | 6,15 | 37,85 |
| 5,25 | 37,82 | 5,25 | 37,85 | 6,20 | 37,82 | 6,20 | 37,85 |
| 5,30 | 37,85 | 5 30 | 37,90 | 7,20 | 37,80 | 7,20 | 37,75 |
| 5,35 | 37,80 | 5,35 | 37,85 | | | | |

10. Gustav Hiersemann, 28 J., Cephalalgia.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 4,45 | 37,25 | 4,45 | 37,30 | 5,35 | 37,60 | 5,35 | 37,48 |
| 4,50 | 37,25 | 4,50 | 37,35 | 5,40 | 37,60 | 5,40 | 37,48 |
| 4,55 | 37,30 | 4,55 | 37,38 | 5,45 | 37,65 | 5,45 | 37,50 |
| 4,55 0,5 g Kairin | | | | 5,50 | 37,63 | 5,50 | 37,52 |
| 5,00 | 37,32 | 5,00 | 37,38 | 5,55 | 37,60 | 5,55 | 37,52 |
| 5,05 | 37,52 | | | 6,00 | 37,60 | 6,00 | 37,50 |
| 5,10 | 37,62 | | | 6,05 | 37,60 | | |
| 5,15 | 37,63 | 5,15 | 37,38 | 6,10 | 37,60 | | |
| 5,20 | 37,63 | 5,20 | 37,38 | 6,15 | 37,60 | 6,15 | 37,52 |
| 5,25 | 37,63 | 5,25 | 37,42 | 7,15 | 37,50 | 7,15 | 37,58 |
| 5,30 | 37,63 | 5,30 | 37,45 | | | | |

11. Paul Olendrowig, 35 J., Neuralgia.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 4,55 | 37,25 | 4 55 | 37,35 | 5,40 | 37,38 | 5,40 | 37,38 |
| 5,00 | 37,30 | 5,00 | 37,38 | 5,45 | 37,35 | 5,45 | 37,38 |
| 5,05 | 37,40 | 5,05 | 37,40 | 5,50 | 37,35 | 5,50 | 37,38 |
| 5,05 0,5 g Kairin | | | | 5,55 | 37,35 | 5,55 | 37,38 |
| 5,10 | 37,47 | 5,10 | 37,40 | 6,00 | 37,30 | 6,00 | 37,38 |
| 5,15 | 37,47 | 5,15 | 37,40 | 6,05 | 37,36 | 6,05 | 37,38 |
| 5,20 | 37,45 | 5,20 | 37,40 | 6,10 | 37,36 | 6,10 | 37,38 |
| 5,25 | 37,45 | 5,25 | 37,40 | 6,15 | 37,32 | 6,15 | 37,38 |
| 5,30 | 37,40 | 5,30 | 37,40 | 6,20 | 37,32 | 6,20 | 37,38 |
| 5,35 | 37,38 | 5,35 | 37,38 | 7,20 | 37,36 | 7,20 | 37,36 |

12. Paul Olendrowig, 35 J., Neuralgia.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 10,40 | 37 00 | 10,40 | 37,25 | 11,35 | 37,32 | 11,35 | 37,35 |
| 10,45 | 37,10 | 10,45 | 37,28 | 11,40 | 37,32 | 11,40 | 37,40 |
| 10,50 | 37,10 | 10,50 | 37,28 | 11,45 | 37,35 | 11,45 | 37,40 |
| 10,50 1,0 g Kairin | | 10,55 | 37,25 | 11,50 | 37,30 | 11,50 | 37,40 |
| 10,55 | 37,12 | 11,00 | 37,28 | 11,55 | 37,32 | | |
| 11,00 | 37,15 | 11,05 | 37,30 | 12,00 | 37,40 | 12,00 | 37,45 |
| 11,05 | 37,22 | 11,10 | 37,30 | 12,05 | 37,40 | | |
| 11,10 | 37,30 | 11,15 | 37,30 | 12,10 | 37,40 | | |
| 11,15 | 37,38 | 11,20 | 37,32 | 12,15 | 37,40 | | |
| 11,20 | 37,38 | 11,25 | 37,32 | 12,20 | 37,40 | 12,20 | 37,45 |
| 11,25 | 37,35 | 11,30 | 37,35 | 1,20 | 37,50 | 1,20 | 37,60 |
| 11,30 | 37,32 | | | | | | |

13. Maria Hadamla, 25 J., Parulis.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5,00 | 37,00 | 5,25 | 36,96 | 5,50 | 36,95 | 6,15 | 37,00 |
| 5,10 | 36,98 | 5,30 | 36,98 | 5,55 | 37,00 | 6,20 | 37,00 |
| 5,15 | 36,93 | 5,35 | 36,98 | 6,00 | 36,98 | 6,25 | 37,05 |
| 5,20 | 36,90 | 5,40 | 36,95 | 6,05 | 36,95 | 6,30 | 37,00 |
| 5,20 0,5 g Kairin | | 5,45 | 36,93 | 6,10 | 36,95 | 7,30 | 37,15 |

14. Susanna Stade, 43 J., Bubo inguin.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5,00 | 37,62 | 5,25 | 37,68 | 5,50 | 37,68 | 6,15 | 37,70 |
| 5,10 | 37,65 | 5,30 | 37,68 | 5,55 | 37,65 | 6,20 | 37,70 |
| 5,15 | 37,70 | 5,35 | 37,70 | 5,00 | 37,68 | 6,25 | 37,70 |
| 5,20 | 37,70 | 5,40 | 37,70 | 6,05 | 37,68 | 6,30 | 37,70 |
| 5,20 0,5 g Kairin | | 5,45 | 37,68 | 6,10 | 37,70 | 7,30 | 37,65 |

15. Der Verfasser.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 9,55 | 36,55 | 9,55 | 36,70 | 10,45 | 37,10 | 10,45 | 37,12 |
| 10,00 | 36,55 | 10,00 | 36,85 | 10,50 | 37,10 | 10,50 | 37,12 |
| 10,05 | 36,60 | 10,05 | 36,90 | 10,55 | 37,10 | 10,55 | 37,15 |
| 10,05 1,0 g Kairin | | | | 11,00 | 37,10 | 11,00 | 37,18 |
| 10,10 | 36,80 | 10,10 | 37,05 | 11,05 | 37,10 | 11,05 | 37,18 |
| 10,15 | 36,90 | 10,15 | 37,05 | 11,10 | 37,10 | 11,10 | 37,20 |
| 10,20 | 37,00 | 10,20 | 37,11 | 11,15 | 37,05 | 11,15 | 37,22 |
| 10,25 | 36,95 | 10,25 | 37,15 | 11,20 | 37,10 | 11,20 | 37,22 |
| 10,30 | 37,00 | 10,30 | 37,15 | 11,25 | 37,10 | 11,25 | 37,22 |
| 10,35 | 37,02 | 10,35 | 37,15 | 11,30 | 37,10 | 11,30 | 37,22 |
| 10,40 | 37,05 | 10,40 | 37,15 | 12,30 | 37,10 | 12,30 | 37,28 |

## III. Versuche mit Antipyrin.

16. August Schätzler, 25 J., Reconv. v. Typhus abdominalis. Messung im Rectum.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 11,15 | 37,22 | 11,15 | 37,39 | 12,00 | 37,00 | 12,00 | 37,22 |
| 11,20 | 37,22 | 11,20 | 37,35 | 12,05 | 37,00 | 12,05 | 37,18 |
| 11,25 | 37,22 | 11,25 | 37,35 | 12,10 | 37,03 | 12,10 | 37,18 |
| 11,30 | 37,30 | 11,30 | 37,32 | 12,15 | 37,05 | 12,15 | 37,18 |
| 11,30 2,0 g Antipyrin | | | | 12,20 | 37,05 | 12,20 | 37,15 |
| 11,35 | 37,17 | 11,35 | 37,28 | 12,25 | 37,03 | 12,25 | 37,10 |
| 11,40 | 37,14 | 11,40 | 37,28 | 12,30 | 37,03 | 12,30 | 37,08 |
| 11,45 | 37,08 | 11,45 | 37,28 | 12,35 | 37,03 | 12,35 | 37,08 |
| 11,50 | 37,03 | 11,50 | 37,28 | 12,40 | 37,03 | 12,40 | 37,08 |
| 11,55 | 37,00 | 11,55 | 37,22 | 1,40 | 37,15 | 1,40 | 37,00 |

17. August Lormes, 26 J., Recónv. v. Pleuritis. Messung im Rectum.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4,05 | 37,35 | 4,30 | 37,27 | 5,00 | 37,27 | 5,30 | 37,27 |
| 4,10 | 37,30 | 4,35 | 37,24 | 5,05 | 37,27 | 6,30 | 37,42 |
| 4,15 | 37,30 | 4,40 | 37,25 | 5,10 | 37,27 | 7,30 | 37,30 |
| 4,15 | 2,0 g Antipyrin | 4,45 | 37,25 | 5,15 | 37,27 | | |
| 4,20 | 37,27 | 4,50 | 37,27 | 5,20 | 37,27 | | |
| 4,25 | 37,25 | 4,55 | 37,27 | 5,25 | 37,27 | | |

18. Leopold Schneider, 47 J., Tabes, Lues. Messung im Rectum.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 4,05 | 37,23 | | | 4,55 | 37,58 | | |
| 4,10 | 37,43 | | | 5,00 | 37,60 | 5,00 | 37,10 |
| 4,15 | 37,48 | | | 5,05 | 37,60 | | |
| 4,15 | 2,0 g Antipyrin | | | 5,10 | 37,60 | | |
| 4,20 | 37,55 | | | 5,15 | 37,55 | | |
| 4,25 | 37,60 | | | 5,20 | 37,59 | | |
| 4,30 | 37,62 | 4,30 | 37,05 | 5,25 | 37,60 | 5,30 | 37,15 |
| 4,35 | 37,62 | | | 5,30 | 37,57 | 6,00 | 37,42 |
| 4,40 | 37,62 | | | 6,30 | 37,03 | 6,30 | 37,29 |
| 4,45 | 37,62 | | | 7,30 | 36,85 | 7,30 | 36,80 |
| 4,50 | 37,62 | | | | | | |

19. August Schätzler, 25 J., Reconv. v. Typhus abdominalis. Messung im Rectum.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 9,25 | 37,60 | 9,25 | 37,78 | 10,20 | 37,45 | 10,20 | 37,50 |
| 9,30 | 37,58 | 9,30 | 37,75 | 10,25 | 37,45 | 10,25 | 37,55 |
| 9,35 | 37,58 | 9,35 | 37,75 | 10,30 | 37,45 | 10,30 | 37,55 |
| 9,40 | 37,62 | 9,40 | 37,60 | 10,35 | 37,45 | 10,35 | 37,55 |
| 9,45 | 37,62 | 9,45 | 37,60 | 10,40 | 38,48 | 10,40 | 37,55 |
| 9,45 | 2,0 g Ant. subc.[1]) | | | 10,45 | 37,48 | 10,45 | 37,55 |
| 9,50 | 37,60 | 9,50 | 37,60 | 10,50 | 37,48 | 10,50 | 37,55 |
| 9,55 | 37,55 | 9,55 | 37,60 | 10,55 | 37,48 | 10,55 | 37,60 |
| 10,00 | 37,58 | 10,00 | 37,55 | 11,00 | 37,45 | 11,00 | 37,60 |
| 10,05 | 37,52 | 10,05 | 37,52 | 11,30 | 37,40 | 11,30 | 37,60 |
| 10,10 | 37,50 | 10,10 | 37,50 | 12,00 | 37,40 | 12,00 | 37,55 |
| 10,15 | 37,50 | 10,15 | 37,50 | 12,30 | 37,60 | 12,30 | 37,65 |

[1]) Bei diesem, sowie beim folgenden Versuche wurden subkutane Injectionen gemacht, um zu sehen, ob auf diese Weise eine deutlichere Wirkung erzielt würde.

20. August Lormes, 26 J., Reconv. v. Pleuritis. Messung im Rectum.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9,20 | 37,25 | 9,50 | 37,25 | 10,25 | 37,25 | 11,00 | 37,35 |
| 9,25 | 37,25 | 9,55 | 37,23 | 10,30 | 37,30 | 11,30 | 37,28 |
| 9,30 | 37,29 | 10,00 | 37,23 | 10,35 | 37,32 | 12,00 | 37,35 |
| 9,35 | 37,30 | 10,05 | 37,23 | 10,40 | 37,37 | 12,30 | 37,40 |
| 9,40 | 37,30 | 10,10 | 37,23 | 10,45 | 37,38 | | |
| 9,45 | 37,32 | 10,15 | 37,25 | 10,50 | 37,38 | | |
| 9,45 2,0 g Antip. subc. | | 10,20 | 37,30 | 10,55 | 37,35 | | |

21. Paul Gläsner, 16 J., Rachitis et Tubercul. universal.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11,00 | 37,10 | 11,20 | 37,50 | 11,45 | 37,52 | 12,10 | 37,58 |
| 11,05 | 37,15 | 11,25 | 37,60 | 11,50 | 37,52 | 1,10 | 37,50 |
| 11,15 | 37,25 | 11,30 | 37,58 | 11,55 | 37,52 | | |
| 11,10 1,0 g Antipyrin | | 11,35 | 37,62 | 12,00 | 37,55 | | |
| 11,15 | 37,30 | 11,40 | 37,52 | 12,05 | 37,58 | | |

22. Carl Zieboth, 10 J., Fractura ulnae.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 11,00 | 37,15 | 11,20 | 37,25 | 11,45 | 37,25 | 12,10 | 37,25 |
| 11,05 | 37,15 | 11,25 | 37,35 | 11,50 | 37,25 | 1,10 | 37,30 |
| 11,10 | 37,30 | 11,30 | 37,28 | 11,55 | 37,27 | | |
| 11.10 1,0 g Antipyrin | | 11,35 | 37,28 | 12,00 | 37,25 | | |
| 11,15 | 37,30 | 11,40 | 37,28 | 12,05 | 37,25 | | |

23. Albert Gimmler, 15 J., Fractura cruris.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 11,00 | 37,05 | 11,00 | 37,10 | 11,40 | 37,15 | 11,40 | 37,15 |
| 11,05 | 37,10 | 11,05 | 37,10 | 11,45 | 37,15 | 11,45 | 37,15 |
| 11,10 | 37,15 | 11,10 | 37,18 | 11,50 | 37,20 | 11,50 | 37,10 |
| 11,10 1,5 g Antipyrin | | 11,15 | 37,20 | 11,55 | 37,20 | 11,55 | 37,10 |
| 11,15 | 37,15 | 11,20 | 37,20 | 12,00 | 37,24 | 12,00 | 37,10 |
| 11,20 | 37,15 | 11,25 | 37,22 | 12,05 | 37,28 | 12,05 | 37,10 |
| 11,25 | 37,10 | 11,30 | 37,20 | 12,10 | 37,25 | 12,10 | 37,10 |
| 11,30 | 37,10 | 11,30 | 37,20 | 1,10 | 37,10 | 1,10 | 37,00 |
| 11,35 | 37,15 | | | 1,40 | 37,10 | 1,40 | 37,15 |

24. Marie Otto, 36 J., Cirrhosis hepatis.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5,20 | 36,80 | 5,45 | 36,82 | 6,10 | 36,82 | 6,35 | 36,82 |
| 5,25 | 36,75 | 5,50 | 36,85 | 6,15 | 36,85 | 7,50 | 36,75 |
| 5,30 | 36,80 | 5,55 | 36,88 | 6,20 | 36,82 | | |
| 5,35 4,0 g Antipyrin | | 6,00 | 36,85 | 6,25 | 36,82 | | |
| 5,40 | 36,82 | 6,05 | 36,88 | 6,30 | 36,85 | | |

25. Paul Gläsner, 16 J., Tuberculosis.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10,00 | 37,35 | 10,20 | 37,38 | 10,45 | 37,33 | 11,10 | 37,39 |
| 10,05 | 37,38 | 10,25 | 37,35 | 10,50 | 37,45 | 11,15 | 37,39 |
| 10,10 | 37,38 | 10,30 | 37,30 | 10,55 | 37,45 | 11,20 | 37,39 |
| 10,15 | 37,42 | 10,35 | 37,30 | 10,00 | 37 42 | 11,30 | 37,48 |
| 10,15 2,0 g Antipyrin | | 10,40 | 37,32 | 11,05 | 37,45 | | |

26. Albert Gimmler, 15 J., Fractura cruris.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10,05 | 37,15 | 10,25 | 37,23 | 10,50 | 37,23 | 11,15 | 37,30 |
| 10,10 | 37,15 | 10,30 | 37,32 | 10,55 | 37,25 | 11,20 | 37,30 |
| 10,15 | 37,18 | 10,35 | 37,27 | 11,00 | 37,32 | 12,30 | 37,35 |
| 10,15 2,0 g Antipyrin | | 10,40 | 37,32 | 11,05 | 37,32 | | |
| 10,20 | 37,18 | 10,45 | 37,25 | 11,10 | 37,32 | | |

27. Max Hiersemann, 26 J., Neuralgia.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 10,35 | 37,35 | | | 11,15 | 37,28 | 11,15 | 37,32 |
| 10,40 | 37,35 | | | 11,20 | 37,23 | 11,20 | 37,28 |
| 10,45 | 37,38 | | | 11,25 | 37,23 | 11,25 | 37,28 |
| 10,45 2,0 g Antipyrin | | | | 11,30 | 37,23 | 11,30 | 37,28 |
| 10,50 | 37,40 | | | 11,35 | 37,20 | 11,35 | 37,28 |
| 10,55 | 37,38 | | | 11,40 | 37,25 | 11,40 | 37,25 |
| 11,00 | 37,33 | 11,00 | 37,35 | 11,45 | 37,29 | 11,45 | 37,25 |
| 11,05 | 37,30 | 11,05 | 37,35 | 11,50 | 37,25 | 11,50 | 37,27 |
| 11,10 | 37,28 | 11,10 | 37,32 | 1,00 | 37,20 | 1,00 | 37,25 |

28. Josepha Podlewska, 32 J., Reconv. v. Mastitis.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4,45 | 37,73 | 5,10 | 37,79 | 5,35 | 37,63 | 6,00 | 37,65 |
| 4,50 | 37,75 | 5,15 | 37,79 | 5,40 | 37,61 | 6,05 | 37,65 |
| 4,55 | 37,78 | 5,20 | 37,77 | 5,45 | 37,61 | 6,10 | 37,65 |
| 5,00 2,0 g Antipyrin | | 5,25 | 37,73 | 5,50 | 37,65 | 6,15 | 37,65 |
| 5,05 | 37,80 | 5,30 | 37,65 | 5,55 | 37,65 | 7,15 | 37,65 |

29. Lina Heisler, 62 J., Carcin. mammae.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5,00 | 37,75 | 5,20 | 37,77 | 5,45 | 37,89 | 6,10 | 37,85 |
| 5,05 | 37,78 | 5,25 | 37,77 | 5,50 | 37,85 | 6,15 | 37,82 |
| 5,10 | 37,82 | 5,30 | 37,80 | 5,55 | 37,85 | 6,20 | 37,82 |
| 5,15 | 37,80 | 5,35 | 37,83 | 6,00 | 37,83 | 6,25 | 37,82 |
| 5,15 2,00 g Antipyrin | | 5,40 | 37,85 | 6,05 | 37,83 | 7,10 | 37,78 |

30. Carl Sorgalla, 47 J., Paraplegia. Messung im Rectum.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,20 | 37,90 | | | 3,15 | 37,85 | | |
| 2,25 | 37,90 | 2,30 | 37,90 | 3,20 | 37,85 | | |
| 2,30 | 37,85 | | | 3,25 | 37,85 | | |
| 2,30 2,00 g Antipyrin | | | | 3,30 | 37,85 | | |
| 2,35 | 37,90 | | | 3,35 | 37,85 | 3,30 | 37,80 |
| 2,40 | 37,87 | | | 3,40 | 37,82 | | |
| 2,45 | 37,87 | | | 3,45 | 37,82 | | |
| 2,50 | 37,90 | | | 3,50 | 37,82 | | |
| 2,55 | 37,90 | | | 3,55 | 37,80 | | |
| 3,00 | 37,88 | 3,00 | 37,80 | 4,00 | 37,80 | 4,00 | 37,70 |
| 3,05 | 37,90 | | | 4,30 | 37,80 | 4,30 | 37,50 |
| 3,10 | 37,85 | | | 5,00 | 37,75 | 5,00 | 37,50 |

31. Ernst Breske, 38 J., Reconv. v. Pneumonie.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 2,25 | 36,98 | | | 3,15 | 37,15 | 3,15 | 37,15 |
| 2,30 | 37,05 | | | 3,20 | 37,18 | | |
| 2,34 | 37,10 | | | 3,25 | 37,15 | | |
| 2,40 2,00 g Antipyrin | | 2,40 | 37,15 | 3,30 | 37,15 | 3,30 | 37,00 |
| 2,45 | 37,10 | | | 3,35 | 37,20 | | |
| 2,50 | 37,12 | | | 3,40 | 37,20 | | |
| 2,55 | 37,17 | | | 3,45 | 37,20 | | |
| 3,00 | 37,20 | | | 3,50 | 37,20 | 4,00 | 37,00 |
| 3,05 | 37,15 | | | 5,00 | 37,10 | 5,00 | 36,95 |
| 3,10 | 37,12 | | | | | | |

32. Julius Meyer, 50 J., Reconv. v. Stomatitis et Bronchitis.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 2,25 | 37,40 | | | 3,10 | 37,38 | | |
| 2,30 | 37,40 | | | 3,15 | 37,38 | | |
| 2,35 | 37,42 | | | 3,20 | 37,30 | 3,15 | 37,10 |
| 2,40 | 37,42 | | | 3,25 | 37,32 | | |
| 2,40 2,00 g Antipyrin | | 2,40 | 36,85 | 3,30 | 37,32 | | |
| 2,45 | 37,45 | | | 3,35 | 37,30 | 3,30 | 37,40 |
| 2,50 | 37,45 | | | 3,40 | 37,30 | | |
| 2,55 | 37,45 | | | 3,45 | 37,30 | | |
| 3,00 | 37,42 | | | 3,50 | 37,30 | 4,00 | 37,00 |
| 3,05 | 37,40 | | | 5,00 | 37,32 | 5,00 | 36,90 |

33. Robert Henschel, 25 J., Lúes. Exanthema papul.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10,05 | 37,25 | 10,25 | 37,55 | 10,50 | 37,42 | 11,15 | 37,45 |
| 10,10 | 37,25 | 10,30 | 37,52 | 10,55 | 37,42 | 12,15 | 37,55 |
| 10,15 | 37,35 | 10,35 | 37,50 | 11,00 | 37,42 | 12,45 | 37,60 |
| 10,15 2,00 g Antipyrin | | 10,40 | 37,49 | 11,05 | 37,42 | | |
| 10,20 | 37,45 | 10,45 | 37,47 | 11,10 | 37,45 | | |

34. Heinrich Jurke, 32 J., Psoriasis.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10,05 | 37,35 | 10 25 | 37,60 | 10,50 | 37,48 | 11,15 | 37,45 |
| 10,10 | 37,40 | 10,30 | 37,55 | 10,55 | 37,45 | 12,15 | 37,48 |
| 10,15 | 37,50 | 10,35 | 37,55 | 11,00 | 37,43 | 12,45 | 37,50 |
| 10,15 2,00 g Antipyrin | | 10,40 | 37,52 | 11,05 | 37,43 | | |
| 10,20 | 37,55 | 10,45 | 37,52 | 11,10 | 37,43 | | |

35. Julius Fahrtmann, 12 J., Psoriasis.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10,05 | 36,85 | 10,25 | 37,10 | 10,50 | 37,28 | 11,15 | 37,27 |
| 10,10 | 36,90 | 10,30 | 37,15 | 10,55 | 37,28 | 11,20 | 37,27 |
| 10,15 | 36,92 | 10,35 | 37 20 | 11,00 | 37,30 | 12,20 | 37,20 |
| 10,15 1,0 g Antipyrin | | 10,40 | 37,22 | 11,05 | 37,27 | 12,50 | 37,10 |
| 10,20 | 37,02 | 10,45 | 37,22 | 11,10 | 37,27 | | |

36. Georg Hadrian, 60 J., Fract. colli fem.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10,00 | 36,88 | 10,25 | 36.93 | 10,55 | 36,93 | 11,25 | 36,98 |
| 10,05 | 36,88 | 10,30 | 36,93 | 11,00 | 36,93 | 11,30 | 36,98 |
| 10,10 | 36,90 | 10,35 | 36,93 | 11,05 | 36,93 | 12,30 | 36,95 |
| 10,10 2,0 g Antipyrin | | 10,40 | 36,93 | 11,10 | 36,95 | | |
| 10,15 | 36,93 | 10,45 | 36,93 | 11,15 | 36,95 | | |
| 10,20 | 36,93 | 10,50 | 36,93 | 11,20 | 37,00 | | |

37. Anna Hiltmann, 22 J.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10,55 | 37,00 | 11,15 | 37,03 | 11,40 | 37,00 | 12,05 | 37,03 |
| 11,00 | 37,05 | 11,20 | 37,03 | 11,45 | 37,02 | 12,10 | 37,03 |
| 11,05 | 37,05 | 11,25 | 37,00 | 11,50 | 37,00 | 12,15 | 37,03 |
| 11,05 2,0 g Antipyrin | | 11,30 | 37,03 | 11,55 | 37,00 | 12,20 | 37,03 |
| 11,10 | 37,03 | 11,35 | 37,03 | 12,00 | 37,03 | 1,30 | 37,10 |

38. Henriette Stiebel, 18 J., Pes varus.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10,55 | 37,48 | 11,15 | 37,55 | 11,40 | 37,60 | 12,05 | 37,60 |
| 11,00 | 37,48 | 11,20 | 37,55 | 11,45 | 37,60 | 12,10 | 37,60 |
| 11,05 | 37,50 | 11,25 | 37,55 | 11,50 | 37,60 | 12,15 | 37,60 |
| 11,05 2,0 g Antipyrin | | 11,30 | 37,55 | 11,55 | 37,60 | 12,20 | 37,60 |
| 11,10 | 37,55 | 11,35 | 37,58 | 12,00 | 37,60 | 1,30 | 37,55 |

39. Bertha Koppe, 22 J.,[1]) Distorsio pedis.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10,55 | 37,15 | 11,15 | 37,38 | 11,40 | 37,60 | 12,05 | 37,62 |
| 11,00 | 37,28 | 11,20 | 37,48 | 11,45 | 37,62 | 12,30 | 37,60 |
| 11,05 | 37,30 | 11,25 | 37,52 | 11,50 | 37,62 | 1,30 | 37,12 |
| 11,05 2,0 g Antipyrin | | 11,30 | 35,58 | 11,55 | 37,62 | | |
| 11,10 | 37,30 | 11,35 | 37,60 | 12,00 | 37,62 | | |

40. Helene Hilsberg, 21 J., Catarrh. intest.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4,20 | 36,89 | 4,50 | 37,25 | 5,25 | 37,32 | 5.55 | 37,40 |
| 4,30 | 36,85 | 5,00 | 37,30 | 5,30 | 37,32 | 6,00 | 37,35 |
| 4,35 | 36,93 | 5,05 | 37,32 | 5,35 | 37,35 | 7,00 | 37,40 |
| 4,40 | 37,10 | 5,10 | 37,32 | 5,40 | 37,35 | | |
| 4,40 2,0 g Antipyrin | | 5,15 | 37,32 | 5,45 | 37,35 | | |
| 4,45 | 37,10 | 5,20 | 37,32 | 5,50 | 37,35 | | |

41. Der Verfasser.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 9,55 | 37,25 | 9,55 | 36,98 | 10,45 | 37,39 | 10,45 | 37,20 |
| 10,00 | 37,25 | 10,00 | 37,00 | 10,50 | 37,39 | 10,50 | 37,20 |
| 10,05 | 37,30 | 10,05 | 37,05 | 10,55 | 37,39 | 10,55 | 37,15 |
| 10,05 3,0 g Antipyrin | | | | 11,00 | 37,35 | 11,00 | 37,12 |
| 10,10 | 37,32 | 10,10 | 37,10 | 11,05 | 37,35 | 11,05 | 37,12 |
| 10,15 | 37,35 | 10,15 | 37,10 | 11,10 | 37,33 | 11,10 | 37,12 |
| 10,20 | 37,35 | 10,20 | 37,10 | 11,15 | 37,33 | 11,15 | 37,10 |
| 10,25 | 37,39 | 10,25 | 37,18 | 11,20 | 37,35 | 11,20 | 37,10 |
| 10,30 | 37,39 | 10,30 | 37,18 | 11,25 | 37,39 | 11,25 | 37,15 |
| 10,35 | 37,39 | 10,35 | 37,15 | 11,30 | 37,39 | 11,30 | 37,18 |
| 10,40 | 37,39 | 10,40 | 37,20 | 12,30 | 37,35 | 12,34 | 37,18 |

[1]) Siehe die Anmerkung zu Versuch 3.

## IV. Versuche mit Thallin.[1])

### 42. Der Verfasser.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 9,55 | 36,92 | 9,55 | 36,75 | 10,45 | 37,03 | 10,45 | 36,88 |
| 10,00 | 36,98 | 10,00 | 36,75 | 10,50 | 37,05 | 10,50 | 36,92 |
| 10,05 | 37,00 | 10,05 | 36,75 | 11,00 | 37,05 | 11,00 | 36,92 |
| 10,05 1,0 g Thallin | | | | 11,05 | 37,08 | 11,05 | 36,92 |
| 10,10 | 37,00 | 10,10 | 36,75 | 11,10 | 37,08 | 11,10 | 36,98 |
| 10,15 | 37,00 | 10,15 | 36,82 | 11,15 | 37,08 | 11,15 | 36,98 |
| 10,20 | 36,98 | 10,20 | 36,85 | 11,20 | 37,08 | 11,20 | 36,98 |
| 10,25 | 37,00 | 10,25 | 36,88 | 11,25 | 37,08 | 11,25 | 36,98 |
| 10,30 | 37,05 | 10,30 | 31,88 | 11,30 | 37,08 | 11,30 | 36,98 |
| 10,35 | 37,05 | 10,35 | 36,88 | | | 11,35 | 36,98 |
| 10,40 | 37,00 | 10,40 | 36,90 | 12,30 | 37,12 | 12,30 | 36,90 |

### 43. Heinrich Jurke, 32 J., Psoriasis.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 4,05 | 37,55 | 4,05 | 37,20 | 4,55 | 37,62 | 4,55 | 37,15 |
| 4,10 | 37,60 | 4,10 | 37,20 | 5,00 | 37,62 | 5,00 | 37,15 |
| 4,15 | 32,60 | 4,15 | 37,20 | 5,05 | 37,62 | 5,05 | 37,15 |
| 4,15 0,5 g Thallin | | | | 5,10 | 37,65 | 5,10 | 37,15 |
| 4,20 | 37,60 | 4,20 | 37,25 | 5,15 | 37,65 | 5,15 | 37,12 |
| 4,25 | 37,60 | 4,25 | 37,25 | 5,20 | 37,65 | 5,20 | 37,12 |
| 4,30 | 37,60 | 4,30 | 37,20 | 5,25 | 37,65 | 5,25 | 37,12 |
| 4,35 | 37,62 | 4,35 | 37,18 | 5,30 | 37,65 | 5,30 | 37,12 |
| 4,40 | 37,60 | 4,40 | 37,18 | | | 5,35 | 37,12 |
| 4,45 | 37,60 | 4,45 | 37,15 | 6,30 | 37,60 | 6,35 | 37,00 |
| 4,50 | 37,62 | 4,50 | 37,15 | | | | |

### 44. Julius Fahrtmann, 12 J., Psoriasis.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4,05 | 37,05 | 4,30 | 37,28 | 5,00 | 37,35 | 5,30 | 37,38 |
| 4,10 | 37,20 | 4,35 | 37,28 | 5,05 | 37,35 | 5,35 | 37,38 |
| 4,15 | 37,20 | 4,40 | 37,28 | 5,10 | 37,38 | 5,40 | 37,38 |
| 4,15 0,3 g Thallin | | 4,45 | 37,30 | 5,15 | 37,38 | 6,40 | 37,32 |
| 4,20 | 37,23 | 4,50 | 37,38 | 5,20 | 37,38 | | |
| 4,25 | 37,30 | 4,55 | 37,35 | 5,25 | 37,33 | | |

[1]) Das zu den Versuchen benuzte Präparat war das thallinum sulfuricum.

45. Alfred Hanschke, 18 J., Genu valgum.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 4,30 | 37,50 | 4,30 | 37,30 | 5,15 | 37,63 | 5,15 | 37,28 |
| 4,35 | 37,50 | 4,35 | 37,35 | 5,20 | 37,63 | 5,20 | 37,28 |
| 4,40 | 37,50 | 4,40 | 37,40 | 5,25 | 37,63 | 5,25 | 37,28 |
| 4,40 0,5 g Thallin | | | | 5,30 | 37,60 | 5,30 | 37,22 |
| 4,45 | 37,55 | 4,45 | 37,45 | 5,35 | 37,60 | 5,35 | 37,22 |
| 4,50 | 37,55 | 4,50 | 37,50 | 5,40 | 37,60 | 5,40 | 37,20 |
| 4,55 | 37,55 | 4,55 | 37,35 | 5,45 | 37,60 | 5,45 | 37,20 |
| 5,00 | 37,58 | 5,00 | 37,35 | 5,50 | 37,60 | 5,50 | 37,20 |
| 5,05 | 37,58 | 5,05 | 37,32 | 6,50 | 37,60 | 6,50 | 37,35 |
| 5,10 | 37,60 | 5,10 | 37,32 | | | | |

46. Max Himmelsbach, 18 J., Contusiones.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 4,30 | 37,45 | 4,30 | 37,50 | 5,15 | 37,60 | | |
| 4,35 | 37,45 | | | 5,20 | 37,60 | | |
| 4,40 | 37,50 | | | 5,25 | 37,60 | | |
| 4,45 | 37,50 | | | 5,30 | 37,62 | 5,30 | 37,72 |
| 4,45 0,5 g Thallin | | | | 5,35 | 37,62 | | |
| 4,50 | 37,50 | | | 5,40 | 37,62 | | |
| 4,55 | 37,55 | | | 5,45 | 37,65 | | |
| 5,00 | 37,60 | 5,00 | 37,60 | 5,50 | 37,65 | 6,00 | 37,75 |
| 5,05 | 37,60 | | | 6,50 | 37,78 | 6,50 | 37,82 |
| 5,10 | 37,58 | | | | | | |

47. Anton Wessolowsky, 26 J., Fractura tibial.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 4,20 | 37,65 | 4,20 | 37,45 | 5,05 | 37,78 | | |
| 4,25 | 37,65 | | | 5,10 | 37,78 | 5,10 | 37,45 |
| 4,30 | 37,68 | 4,30 | 37,50 | 5,15 | 37,78 | | |
| 4,30 0,5 g Thallin | | | | 5,20 | 37,78 | 5,20 | 37,50 |
| 4,35 | 37,70 | | | 5,25 | 37,75 | 5,30 | 37,50 |
| 4,40 | 37,75 | 4,40 | 37,50 | 5,30 | 37,75 | 5,40 | 37,42 |
| 4,45 | 37,80 | | | 6,00 | 37,70 | 5,50 | 37,40 |
| 4,50 | 37,75 | 4,50 | 37,52 | 6,30 | 37,60 | 6,00 | 37,50 |
| 4,55 | 37,75 | | | 7,00 | 37,72 | 7,00 | 37,50 |
| 5,00 | 37,75 | 5,00 | 37,48 | | | | |

## V. Versuche mit Antifebrin.

48. Marie Gsell, 23 J., Reconv. v. Erysipelas faciei.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 8,45 | 36,45 | | | 9,35 | 36,50 | 9,35 | 36,95 |
| 8,50 | 36,45 | 8,50 | 36,60 | 9,40 | 36,48 | 9,40 | 36,95 |
| 8,55 | 36,45 | 8,55 | 36,60 | 9,45 | 36,42 | 9,45 | 36,90 |
| 8,55 0,5 g Antifebrin | | | | 9,50 | 36,50 | 9,50 | 36,88 |
| 9,00 | 36,45 | 9,00 | 36,65 | 9,55 | 36,60 | 10,00 | 36,92 |
| 9,05 | 36,45 | 9,05 | 36,72 | 10,00 | 36,60 | 10,05 | 36,98 |
| 9,10 | 36,50 | 9,10 | 36,72 | 10,05 | 36,60 | 10,10 | 36,95 |
| 9,15 | 36,50 | 9,15 | 36,75 | 10,10 | 36,60 | 10,15 | 36,95 |
| 9,20 | 36,60 | 9,20 | 36,80 | 10,15 | 36,60 | 10,20 | 36,95 |
| 9,25 | 36,62 | 9,25 | 36,90 | 10,20 | 36,60 | 10,25 | 36,95 |
| 9,30 | 36,60 | 9,30 | 36,98 | 11,20 | 36,65 | 11,20 | 37,00 |

49. Anna Thomas, 23 J., Reconv. v. Typhus abdom.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 9,15 | 37,10 | 9,15 | 36,98 | 10,00 | 37,32 | 10,00 | 37,45 |
| 9,20 | 37,15 | 9,20 | 37,00 | 10,05 | 37,38 | 10,05 | 37,45 |
| 9,25 | 37,18 | 9,25 | 37,15 | 10,10 | 37,35 | 10,10 | 37,45 |
| 9,25 0,5 g Antifebrin | | | | 10,15 | 37,29 | 10,15 | 37,45 |
| 9,30 | 37,23 | 9,30 | 37,35 | 10,20 | 37,25 | 10,20 | 37,45 |
| 9,35 | 37,28 | 9,35 | 37,43 | | | 10,25 | 37,45 |
| 9,40 | 37,25 | 9,40 | 37,43 | 10,30 | 37,20 | 10,30 | 37,50 |
| 9,45 | 37,25 | 9,45 | 37,40 | | | 10,35 | 37,50 |
| 9 50 | 37,28 | 9,50 | 37,45 | | | 10,40 | 37,50 |
| 9,55 | 37,32 | | | 11,30 | 37,30 | 11,30 | 37,40 |

50. Marie Kohlsdorf, 19 J., Reconv. v. Pneumonie.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9,25 | 37,05 | 9,45 | 36,62 | 10,10 | 36,55 | 10,35 | 36,62 |
| 9,30 | 36,95 | 9,50 | 36 62 | 10,15 | 36,55 | 10,40 | 36,60 |
| 9,35 | 36,62 | 9,55 | 36,60 | 10,20 | 36,60 | 11,30 | 36,65 |
| 9,40 | 36,62 | 10,00 | 36,62 | 10,25 | 36,58 | 12,00 | 36,72 |
| 6,40 0,5 g Antifebrin | | 10,05 | 36,53 | 10,30 | 36,60 | | |

51. Luise Wycisk, 37 J., Lues.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9,30 | 36,38 | 9,50 | 36,55 | 10,15 | 36,48 | 10,40 | 36,45 |
| 9,35 | 36,50 | 9,50 | 36,64 | 10,20 | 36,48 | 10,45 | 36,50 |
| 9,40 | 36,50 | 10,00 | 36,54 | 10,25 | 36,48 | 11,30 | 36,45 |
| 9,40 0,5 g Antifebrin | | 10,05 | 36,52 | 10,30 | 36,52 | 12,00 | 36,55 |
| 9,45 | 36,48 | 10,10 | 36,48 | 10,35 | 36,55 | | |

52. Anna Knauer, 16 J., Reconv. v. Morb. mac. Werlhofii.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 9,35 | 36,62 | 9,55 | 36,75 | 10,20 | 36,65 | 10,45 | 36,70 |
| 9,40 | 36,65 | 10,00 | 36,75 | 10,25 | 36,75 | 10,50 | 36,70 |
| 9,45 | 36,65 | 10,05 | 36,68 | 10,30 | 36,68 | 10,55 | 36,75 |
| 9,50 | 36,73 | 10,10 | 36,65 | 10,35 | 36,68 | 11,00 | 36,75 |
| 9,50 0,5 g Antifebrin | | 10,15 | 36,73 | 10,40 | 36,70 | 12,00 | 36,82 |

53. Minna Buschmann, 37 J., Vitium cordis.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 9,35 | 36,80 | 9,35 | 37,10 | 10,20 | 36,85 | 10,20 | 36,95 |
| 9,40 | 36,82 | 9,40 | 37,12 | 10,25 | 36,80 | 10,25 | 36,85 |
| 9,45 | 36,85 | 9,45 | 37,15 | 10,30 | 36,80 | 10,30 | 36,75 |
| 9,50 | 36,90 | 9,50 | 37,20 | 10,35 | 36,80 | 10,35 | 36,75 |
| 9,50 0,5 g Antifebrin | | | | 10,40 | 36,75 | 10,40 | 36,75 |
| 9,55 | 36,95 | 9,55 | 37,15 | 10,45 | 36,80 | 10,45 | 36,78 |
| 10,00 | 37,00 | 10,00 | 37,15 | 10,50 | 36,80 | 10,50 | 36,78 |
| 10,05 | 37,05 | 10,05 | 37,12 | 10,55 | 36,75 | 10,55 | 36,78 |
| 10,10 | 37,10 | 10,10 | 37,08 | 11,00 | 36,75 | 11,00 | 36,78 |
| 10,15 | 36,98 | 10,15 | 37,05 | 12,00 | 36,65 | 12,00 | 36,72 |

54. Karoline Hentschel, 36 J., Tumor in abdomine.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10,10 | 37,05 | 10,30 | 37,05 | 10,55 | 37,10 | 11,15 | 37,10 |
| 10,15 | 37,05 | 10,35 | 37,05 | 11,00 | 37,10 | 11,20 | 37,10 |
| 10,20 | 37,05 | 10,40 | 37,05 | 11,05 | 37,10 | 11,25 | 37,10 |
| 10,25 | 37,05 | 10,45 | 37,05 | 11,10 | 37,10 | 12,25 | 37,12 |
| 10,25 0,5 g Antifebrin | | 10,50 | 37,08 | 11,15 | 37,10 | | |

55. Emma Otto, 37 J., Cirrhosis hepatis.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 10,10 | 37,10 | 10,30 | 37,25 | 10,55 | 37,32 | 11,20 | 37,35 |
| 10,15 | 37,25 | 10,35 | 37,32 | 11,00 | 37,30 | 11,25 | 37,35 |
| 10,20 | 37,25 | 10,40 | 37,32 | 11,05 | 37,30 | 12,25 | 37,30 |
| 10,25 | 37,25 | 10,45 | 37,32 | 11,10 | 37,30 | | |
| 10,25 0,5 g Antifebrin | | 10,50 | 37,28 | 11,15 | 37,30 | | |

56. Agnes Wilzeck, 19 J., Reconv. v. Erysipelas faciei.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 3,45 | 37,55 | 3,45 | 37,30 | 4,25 | 37,35 | | |
| 3,50 | 37,55 | | | 4,30 | 37,32 | 4,30 | 36,92 |
| 3,55 | 37,55 | | | 4,35 | 37,25 | | |
| 4,55 0,5 g Antifebrin | | | | 4,40 | 37,20 | | |
| 4,00 | 37,55 | 4,00 | 37,10 | 4,45 | 37,20 | | |
| 4,05 | 37,50 | | | 5,00 | 37,15 | 5,00 | 36,90 |
| 4,10 | 37,40 | | | 5,30 | 37,15 | 5,30 | 36,90 |
| 4,15 | 37,40 | | | 6,00 | 37,10 | 6,00 | 36,78 |
| 4,20 | 37,35 | | | | | | |

57. Marie Ertelt, 38 J., Hysteria.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 3,45 | 36,75 | 3,45 | 36,75 | 4,25 | 36,50 | | |
| 3,50 | 36,80 | | | 4,30 | 36,49 | 4,30 | 36,65 |
| 3,55 | 36,80 | | | 4,35 | 36,60 | | |
| 3,55 0,5 g Antifebrin | | | | 4,40 | 36,70 | | |
| 4,00 | 36,80 | 4,00 | 36,70 | 4,45 | 36,70 | 4,45 | 36,52 |
| 4,05 | 36,80 | | | 5,00 | 36,70 | | |
| 4,10 | 36,75 | | | 5,30 | 36,65 | 5,15 | 36,60 |
| 4,15 | 36,70 | 4,15 | 36,75 | 6,00 | 36,85 | 6,00 | 36,80 |
| 4,20 | 36,55 | | | | | | |

58. Minna Buschmann, 35 J., Vitium cordis.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3,45 | 36,85 | 4,10 0,5 g Antifebrin | | 4,35 | 37,05 | 5,00 | 37,08 |
| 3,50 | 36,85 | 4,15 | 37,05 | 4,40 | 37,10 | 5,05 | 37,05 |
| 3,55 | 36,85 | 4,20 | 37,05 | 4,45 | 37,08 | 5,10 | 37,05 |
| 4,00 | 36,85 | 4,25 | 37,05 | 4,50 | 37,10 | 6,20 | 37,05 |
| 4,05 | 36,95 | 4,30 | 37,05 | 4,55 | 37,08 | | |

59. Pauline Biskup, 33 J., Hysteria.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3,45 | 36,68 | 4,10 0,5 g Antifebrin | | 4,40 | 36,80 | 5,05 | 36,90 |
| 3,50 | 36,72 | 4,15 | 36,80 | 4,45 | 36,82 | 5,10 | 36,90 |
| 3,55 | 36,72 | 4,20 | 36,78 | 4,50 | 36,80 | 6,20 | 36,80 |
| 4,00 | 36,75 | 4,25 | 36,80 | 4,55 | 36,85 | | |
| 4,05 | 36,78 | 4,30 | 36,80 | 5,00 | 36,88 | | |

60. Der Verfasser.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 9,35 | 36,75 | 9,35 | 36,70 | 10,40 | 36,88 | 10,40 | 36,85 |
| 9,40 | 36,75 | 9,40 | 36,70 | 10,45 | 36,85 | 10,45 | 36,85 |
| 9,45 | 36,78 | 9,45 | 36,70 | 10,50 | 36,82 | 10,50 | 36,85 |
| 9,50 0,1 g Antifebrin | | 9,50 | 36,75 | 10,55 | 36,82 | 10,55 | 36,85 |
| 9,55 | 36,75 | 9,55 | 36,78 | 11,00 | 36,82 | 11,00 | 36,85 |
| 10,00 | 36,80 | 10,00 | 36,85 | 11,05 | 36,82 | 11,05 | 36,85 |
| 10,05 | 36,82 | 10,05 | 36,85 | 11,10 | 36,85 | 11,10 | 36,88 |
| 10,10 | 36,82 | 10,10 | 36,85 | 11,15 | 36,85 | 11,15 | 36,88 |
| 10,15 | 36,82 | 10,15 | 36,85 | 11,20 | 36,85 | 11,20 | 36,85 |
| 10,20 | 36,85 | 10,20 | 36,88 | 11,25 | 36,82 | 11,25 | 36,85 |
| 10,25 | 36,85 | 10,25 | 36,88 | 11,30 | 36,82 | 11,30 | 36,85 |
| 10,30 | 36,85 | 10,30 | 36,88 | 12,30 | 36,82 | 12,30 | 36,90 |
| 10,35 | 36,88 | 10,35 | 36,88 | | | | |

## VI. Versuch mit Phenacetin.

61. Heinrich Jurke, 32 J., Psoriasis.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 4,55 | 37,72 | 4,55 | 37,65 | 5,40 | 37,50 | 5,40 | 37,48 |
| 5,00 | 37,70 | 5,00 | 37,65 | 5,45 | 37,40 | 5,45 | 37,42 |
| 5,05 | 37,72 | 5,05 | 37,60 | 5,50 | 37,52 | 5,50 | 37,40 |
| 5,05 2,0 g Phenacetin | | | | 5,55 | 37,55 | 5,55 | 37,40 |
| 5,10 | 37,75 | 5,10 | 37,60 | 6,00 | 37,60 | 6,00 | 37,40 |
| 5,15 | 37,75 | 5,15 | 37,55 | 6,05 | 37,60 | | |
| 5,20 | 37,68 | 5,20 | 37,52 | 6,30 | 37,50 | 6,30 | 37,30 |
| 5,25 | 37,68 | 5,25 | 37,52 | 7,00 | 37,45 | 7,00 | 37,35 |
| 5,30 | 37,62 | 5,30 | 37,52 | 7,30 | 37,20 | 7,30 | 37,25 |
| 5,35 | 37,55 | 5,35 | 37,48 | | | | |

62. Gottlieb Morawe, 60 J., Psoriasis.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 4,55 | 37,70 | 4,55 | 37,40 | 5,35 | 37,92 | 5,35 | 37,50 |
| 5,00 | 37,75 | 5,00 | 37,45 | 5,40 | 37,90 | 5,40 | 37,50 |
| 5,05 | 37,82 | 5,05 | 37,50 | 5,45 | 37,92 | 5,45 | 37,50 |
| 5,05 2.0 g Phenacetin | | | | 5,50 | 37,85 | 5,50 | 37,42 |
| 5,10 | 37,88 | 5,10 | 37,50 | 5,55 | 37,85 | 5,55 | 37,42 |
| 5,15 | 37,90 | 5,15 | 37,52 | 6,00 | 37,85 | 6,00 | 37,38 |
| 5,20 | 37,90 | 5,20 | 37,50 | 6,30 | 37,75 | 6,30 | 37,35 |
| 5,25 | 37,90 | 5,25 | 37,50 | 7,00 | 37,60 | 7,00 | 37,30 |
| 5,30 | 37,90 | 5,30 | 37,50 | 7,30 | 37,68 | 7,30 | 37,15 |

## 63. Julius Fahrtmann, 12 J., Psoriasis.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 4,55 | 37,40 | 4,55 | 37,32 | 5,30 | 37,50 | 5,30 | 37,30 |
| 5,00 | 37,40 | 5,00 | 37,35 | 5,35 | 37,50 | 5,35 | 37,25 |
| 5,05 | 37,38 | 5,05 | 37,40 | 5,40 | 37,50 | 5,40 | 37,25 |
| 5,05 1,0 g Phenacetin | | | | 5,45 | 37,55 | 5,45 | 37,28 |
| 5,10 | 37,42 | 5,10 | 37,40 | 5,50 | 37,48 | 5,50 | 37,30 |
| 5,15 | 37,50 | 5,15 | 37,33 | 5,55 | 37,45 | 5,55 | 37,25 |
| 5,20 | 37,50 | 5,20 | 37,30 | 6,00 | 37,45 | 6,00 | 37,25 |
| 5,25 | 37,50 | 5,25 | 37,30 | 7,00 | 37,50 | 7,00 | 37,25 |

## 64. Agnes Kriebler, 19 J., Reconv. v. Erysipelas faciei.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 2,55 | 36,35 | 2,45 | 36,55 | 3,35 | 36,65 | | |
| 3,00 | 36,42 | 3,00 | 36'60 | 3,40 | 36,65 | | |
| 3,00 2,0 g Phenacetin | | | | 3,45 | 36,65 | | |
| 3,05 | 36,40 | | | 3,50 | 36,62 | | |
| 3,10 | 36,45 | | | 3,55 | 36,65 | | |
| 3,15 | 36,45 | | | 4,00 | 36,65 | 4,00 | 36,40 |
| 3,20 | 36,60 | | | 5,00 | 36,55 | | |
| 3,25 | 36,70 | 3,25 | 36,70 | 5,30 | 36,60 | 5,00 | 36,48 |
| 3,30 | 36,70 | | | | | | |

## 65. Marie Kosubeck, 18 J., Reconv. v. Cartarrh. intestinal.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2,45 | 37,45 | 3,05 | 37,45 | 3,30 | 37,45 | 3,55 | 37,50 |
| 2,50 | 37,45 | 3,10 | 37,45 | 3,35 | 37,48 | 4,00 | 37,50 |
| 2,55 | 37,45 | 3,15 | 37,48 | 3,40 | 37,50 | 5,00 | 37,50 |
| 2,55 2,0 g Phenacet. | | 3,20 | 37,48 | 3,45 | 37,50 | 5,30 | 37,52 |
| 3,00 | 37,45 | 3,25 | 37,45 | 3,50 | 37,50 | | |

## 66. Marie Kalusche, 21 J., Reconv. v. Gastrocatarrhus.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | | Controlversuch | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 2,50 | 36,50 | 2,45 | 36,60 | 3,30 | 36,63 | | |
| 2,55 | 36,55 | | | 3,35 | 36,63 | | |
| 2,55 2,0 g Phenacet. | | | | 3,40 | 36,63 | | |
| 3,00 | 36,55 | 3,00 | 36,60 | 3,45 | 36,63 | | |
| 3,05 | 36,55 | | | 3,50 | 36,60 | | |
| 3,10 | 36,62 | | | 3,55 | 36,68 | | |
| 3,15 | 36,55 | | | 4,00 | 36,70 | 4,00 | 36,63 |
| 3,20 | 36,62 | | | 5,00 | 36,60 | | |
| 3,25 | 36,65 | 3,25 | 36,75 | 5,30 | 36,50 | 5,00 | 36,50 |

67. Alfred Hanschke, 18 J., Genu valgum.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4,20 | 37,40 | 4,40 | 37,52 | 5,05 | 37,52 | 5,30 | 37,50 |
| 4,25 | 37,52 | 4,45 | 37,52 | 5,10 | 37,52 | 6,30 | 37,55 |
| 4,30 | 37,52 | 4,50 | 37,52 | 5,15 | 37,52 | | |
| 4,30 1,5 g Phenacetin | | 4,55 | 37,52 | 5,20 | 37,52 | | |
| 4,35 | 37,55 | 5,00 | 37,52 | 5,25 | 37,50 | | |

68. Max Himmelsbach, 18 J., Contusiones.

| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4,20 | 37,30 | 4,40 | 37,45 | 5,05 | 37,38 | 5,30 | 37,35 |
| 4,25 | 37,42 | 4,45 | 37,45 | 5,10 | 37,36 | 6,30 | 37,48 |
| 4,30 | 37,45 | 4,50 | 37,35 | 5,15 | 37,28 | | |
| 4,30 1,5 g Phenacetin | | 4,55 | 37,38 | 5,20 | 37,28 | | |
| 4,35 | 37,45 | 5,00 | 37,42 | 5,25 | 37,35 | | |

69. Der Verfasser. 70. Idem.

| Versuch | | Controlversuch | | Versuch | |
|---|---|---|---|---|---|
| Zeit | Temp. | Zeit | Temp. | Zeit | Temp. |
| 9,35 | 36,90 | 9,35 | 36,99 | 9,35 | 36,80 |
| 9,40 | 36,90 | 9,40 | 36,99 | 9,40 | 36,30 |
| 9,45 | 36,95 | 9,45 | 37,03 | 9,45 | 36,82 |
| 9,50 | 37,00 | 9,50 | 37,05 | 9,45 3,0 g Phenacetin | |
| 9,55 | 37,10 | 9,55 | 37,05 | 9,50 | 36,85 |
| 10,00 2,0 g Phenacetin | | 10,00 | 37,05 | 9,55 | 36,85 |
| 10,05 | 37,20 | 10,05 | 37,05 | 10,00 | 36,90 |
| 10,10 | 37,22 | 10,10 | 37,08 | 10,05 | 36,90 |
| 10,15 | 37,25 | 10,15 | 37,10 | 10,10 | 36,90 |
| 10,20 | 37,22 | 10,20 | 37,10 | 10,15 | 37,02 |
| 10,25 | 37,20 | 10,25 | 37,10 | 10,20 | 37,00 |
| 10,30 | 37,15 | 10,30 | 37,10 | 10,25 | 37,00 |
| 10,35 | 37,15 | 10,35 | 37,08 | 10,30 | 36,95 |
| 10,40 | 37,15 | 10,40 | 37,08 | 10,35 | 36,99 |
| 10,45 | 37,15 | 10,45 | 37,10 | 10,40 | 36,99 |
| 10,50 | 37,15 | 10,50 | 37,12 | 10,45 | 37,00 |
| 10,55 | 37,15 | 10,55 | 37,15 | 10,50 | 37,00 |
| 11,00 | 37,18 | 11,00 | 37,15 | 10,55 | 37,00 |
| 11,05 | 37,20 | 11,05 | 37,15 | 11,00 | 37,00 |
| 11,10 | 37,15 | 11,10 | 37,18 | | |
| 11,15 | 37,20 | 11,15 | 37,18 | | |
| 11,20 | 37,18 | 11,20 | 37,18 | | |
| 11,25 | 37,20 | 11,25 | 37,18 | | |
| 12,30 | 37,18 | 12,30 | 37,20 | 12,00 | 37,10 |

Aus der vorstehenden Versuchsreihe scheint mir hervorzugehen, dass die Antipyretica in denjenigen Dosen, in welchen sie die fieberhafte Temperatur erniedrigen, die Eigenwärme des Nichtfiebernden nicht beeinflussen. Zwar sehen wir die Temperatur der Versuchsperson nach Einnahme des Mittels öfters fallen, auch manchmal steigen. Aber die in einem grossen Teile der Versuche zur gleichen Tageszeit gemessenen Normaltemperaturen zeigten die entsprechenden, manchmal nicht so deutlich, manchmal auch schärfer ausgeprägten Schwankungen.

Wenn nun eine nicht geringe Anzahl von Autoren bei ähnlichen Versuchen zu einem positiven Resultat gelangt ist, so möchte ich diese von der meinen abweichenden Mitteilungen grösstenteils darauf zurückführen, dass die betreffenden Untersuchungen ohne genügende Berücksichtigung der normalen Tagesfluctuationen vorgenommen worden sind. Diese Vergleichung ist eben ein unerlässliches Postulat, wenn es sich darum handelt, Temperaturdifferenzen von wenigen Zehntelgraden festzustellen. Thatsächlich wird aber in den meisten oben citierten Berichten nichts von einer derartigen Versuchsanordnung erwähnt.

Schliesslich möchte ich die Übereinstimmung in den Resultaten der angeführten Tierversuche, welche eine temperaturherabsetzende Wirkung der Antipyretica beim gesunden Warmblüter zu beweisen scheint, damit erklären, dass im Experimente am Tier gewöhnlich verhältnismässig sehr hohe Dosen des Antipyreticums zur Anwendung gelangen, so dass die Möglichkeit einer geradezu toxischen Wirkung nicht ausgeschlossen werden kann; wird doch bei einem Teil der Tierversuche, z. B. bei denjenigen von Henoque und Arduin, angegeben, dass die Versuchstiere kurze Zeit nachher starben.

Im Übrigen ist es wohl denkbar, dass die fraglichen Substanzen auf die Eigenwärme des Tieres einen anderen Einfluss ausüben, als auf die des normalen Menschen.

Ausserdem soll nicht geleugnet werden, dass auch die normale Temperatur bei vereinzelten Menschen durch Antipyretica herabgesetzt werden kann; nur muss ich dieses Vorkommnis als ein ausnahmsweises und jedenfalls sehr seltenes bezeichnen, da ich ihm bei meiner nicht zu kleinen Versuchsreihe nicht begegnet bin.

Andrerseits ist bekannt, dass — allerdings in ausserordentlich seltenen Fällen — beim nicht fiebernden Menschen auf die Darreichung von Chinin, Salicylsäure, Antipyrin etc. eine Steigerung der Temperatur, welche mit Schüttelfrost anhebt und mit Schweissen endigt, beobachtet worden ist, ein Symptomencomplex, den man gewöhnlich als die perverse Wirkung des betreffenden Mittels bezeichnet. Bedenkt man, wie ausserordentlich häufig in den letzten Jahren Antipyretica angewendet wurden, und wie spärlich trotzdem derartige Angaben sich in der Litteratur vorfinden, so wird man nicht fehlgehen, wenn man dieses Verhalten als auf ganz vereinzelter »Idiosynkrasie« beruhend auffasst. Immerhin hat diese Erscheinung ein gewisses Interesse dadurch, dass sie auf eine Beeinflussung der Wärmeregulierung durch die Antipyretica auch beim Nichtfiebernden hindeutet.

Aber auch andere Thatsachen beweisen, dass die Antipyretica, wenn sie auch die Temperatur des nicht fiebernden Menschen nicht zu ändern vermögen, doch eine gewisse Wirkung auf die Wärmeregulierung desselben ausüben.

Schon Jürgensen[1]) hat gezeigt, dass die Temperatur eines schwere Arbeit leistenden Menschen weniger hoch steigt, wenn ihm Chinin verabreicht wird, als ohne dieses. Er liess einen gesunden Arbeiter »mit einer stumpfen Säge auf einem wackelnden Bocke knorriges Holz sägen«, was natürlich einen grossen Aufwand an Muskelkraft erfordert. An dem einen Tage stieg die Temperatur (ohne Chinin) nach einer 205 Minuten dauernden Arbeit von 37,5 ° auf 38,6 °. An einem anderen Tage, an welchem

[1]) Jürgensen, Die Körperwärme des gesunden Menschen. 1873. S. 42 ff.

der Arbeiter eine Stunde vor Beginn der Arbeit 30 gran Chinin erhalten hatte, stieg die Temperatur nach gleich langer Arbeit von 37,4 ° auf 38,3 °.

Es findet also unter der Einwirkung des Chinin ein grösseres Festhalten der normalen Temperatur gegenüber Einflüssen, welche geeignet sind, sie zu steigern, statt.

In Anbetracht des Interesses, welches diese Thatsache bietet, habe ich ähnliche Untersuchungen mit anderen Antipyreticis (Antipyrin, Phenacetin, Thallin) angestellt. Dies geschah in folgender Weise:

Ein gesunder, kräftiger Arbeiter N., 37 Jahre alt (kein Patient der Klinik), musste einen 28 kg schweren, mit Sand gefüllten Sack, der an einem über eine Rolle führenden Seil befestigt war, fünfzehn Minuten lang in mässig langsamem Tempo bis zu einer Höhe von 1,20 Meter aufziehen und wieder zum Boden herablassen. Der ungefähre Wert der Arbeit (in Kilogrammetern) berechnete sich also nach der Formel:

$$A = P \cdot h \cdot n$$

Hierin bedeutet P = das Gewicht des Sandsackes,
h = die Höhe des einzelnen Hubes und
n = die Anzahl der Hübe.[1])

Die Temperatur des Arbeitenden wurde vor Beginn der Arbeit, nach den ersten 10 Minuten der Thätigkeit und zum Schluss des Versuches von einem immer gleich tief in das Rectum eingeführten Thermometer abgelesen. An allen 4 Versuchstagen wurde dasselbe Thermometer benutzt. Die Zimmertemperatur war an den ersten 4 Versuchstagen ungefähr gleich (16—17 °), an den beiden letzen etwas kühler.

[1]) Die Arbeit wird durch die Formel deshalb nicht genau ausgedrückt, weil ja auch bei der Senkung des Sackes Arbeit geleistet wurde. Dieser letztere, von uns in obiger Rechnung vernachlässigte Teil der Arbeit ist um so grösser, mit je geringerer Geschwindigkeit die gehobene Last den Boden wieder erreicht. — Leider stand mir zu derartigen Versuchen ein Ergostat nicht zur Verfügung.

**Versuchsprotokolle.**

24. September.

12.28 Uhr Vormittags. Temp. 36.90 °. Von 12.28—12.38 zog N. den Sandsack 100 mal auf und nieder. Die geleistete Arbeit betrug also ungefähr 3360 Kilogrammmeter. Temperatur um 12 Uhr 43 Min. 37,35 °. In den folgenden 5 Minuten (von 12.43'—12.48') zog er den Sack 84 mal herauf und herunter (Arbeitsmass 2822,4 Kilogrammmeter). Temperatur um 12 Uhr 53 Minuten 37,65 °, d. h. sie ist seit Beginn des Versuches um 0,75 ° C° gestiegen.

25. September. Antipyrin-Darreichung.

11 Uhr 45 Min. 2,0 Antipyrin
12 „ 20 „ Temp. 37,50 °
Von 12 Uhr 20' — 12 Uhr 30' Arbeit von 3696 Kilogrammmetern. 12 Uhr 35 Temp. 37,55 °. Von 12 Uhr 35' bis 12 Uhr 42' Arbeit (3057 Kgmtr).

Temp. um 12,45 = 37,60 °.

Die Temperatur ist also um 0,10 ° gestiegen.

26. September. Phenacetin-Darreichung.

11 Uhr 45' 2,0 Phenacetin.
12 „ 24' Temp. 37,05 °
12 „ 25' — 12 Uhr 35' Arbeit (4065 Kgmtr.)
12 „ 40' Temp. 37,05 °
12 „ 40' — 12 Uhr 45' Arbeit (3360 Kgmtr.)
12 „ 50' Temp. 37,10 °

Die Temperatur ist also um 0,05 ° gestiegen.

27. September.

12 Uhr 23' Temp. 37,18 °
12 „ 24' — 12 Uhr 34' Arbeit (3696 Kgmtr.)
12 „ 40' Temp. 37,48 °
12 „ 40' — 12 Uhr 45' Arbeit (3024 Kgmtr.)
12 „ 50' Temp. 37,72 °

Die Temperatur ist also um 0,54 ° gestiegen.

30. September. Thallin-Darreichung.

11 Uhr 15′ 1,0 g Thallin
12 „ 21′ Temp. 36,90 °
12 „ 21′ — 12 Uhr 31′ Arbeit (5452 Kgmtr.)
12 „ 36′ Temp. 37,00 °
12 „ 36′ — 12 Uhr 41′ Arbeit (3572 Kgmtr.)
12 „ 41′ Temp. 37,08 °
(Zimmertemperatur 14,5 °)
Die Körperwärme ist also um 0,18 ° gestiegen.

1. Oktober.

12 Uhr 11′ Temp. 37,15 °
12 „ 11′ — 12 Uhr 21′ Arbeit (5640 Kgmtr.)
12 „ 26′ Temp. 37,35 °
12 „ 26′ — 12 Uhr 31′ Arbeit (3572 Kgmtr.)
12 „ 36′ Temp. 37,60 °
(Zimmertemperatur 13,8 °).
Die Eigenwärme ist also um 0,45 ° gestiegen.

Es geht also aus diesen Versuchen noch viel deutlicher als aus denen Jürgensens hervor, dass die durch körperliche Arbeit hervorgebrachte Temperatursteigerung an denjenigen Tagen, an welchen Antipyretica verabreicht wurden, trotz der gleichen oder noch grösseren Arbeitsleistung viel geringfügiger war, als an den übrigen Versuchstagen.[1])

Auch im Dampfbade steigt die Temperatur, wie Engel[2]) gezeigt hat, nach Antipyrin-Darreichung weniger hoch, als sonst. Ebenso verhielt es sich nach Fr. Müller[3]) mit Chinin, während nach der Verabreichung von Hydrochinon, Thallin, Kairin und Salicylsäure die Temperatur im Dampfbade überraschenderweise stets höher stieg, als an den Controletagen. Müllller führt dieses Ergebnis darauf

[1]) Diese Versuche werden noch weiter fortgesetzt.

[2]) Engel, Über die antifebrile und antipymotische Wirkung des Antipyrin. Ein Beitrag zur Lehre von der Entfieberung. Mitteilungen aus der medicinischen Klinik zu Würzburg. II. 1886.

[3]) Müller, ibidem.

zurück, dass die letztgenannten Antipyretica hauptsächlich durch Vermehrung der Wärmeabgabe, die erstgenannten — Chinin und Antipyrin — durch Verminderung der Wärmeproduction wirkten.

In engem Zusammenhange mit den soeben besprochenen Thatsachen steht die von Filehne[1]) und Murri[1]) gemachte Beobachtung, dass die nicht fieberhaft gesteigerte Körpertemperatur, wie sie z. B. durch starke körperliche Arbeit, namentlich bei gehemmter Wärmeabgabe (so bei Sommermärschen der Infanterie) zu Stande kommt, unter dem Einfluss der Antipyretica schneller zur Norm absinkt, als ohne dieselben.

Somit wird also die Wärmeregulation des nicht fiebernden Menschen allem Anschein nach durch die Antipyretica in der Weise beeinflusst, dass seine Eigenwärme einerseits schwerer die Norm verlässt, andrerseits schneller zu derselben zurückkehrt.

---

Zum Schlusse meiner Arbeit sei es mir gestattet, Herrn Geheimen Medicinalrat Professor Dr. Biermer, der mir in liebenswürdigster Weise das Material der medicinischen Klinik überliess, meinen wärmsten Dank auszusprechen.

Herrn Dr. med. Richard Stern, Assistenzarzt an der medicinischen Klinik, danke ich für die Anregung zu vorstehender Arbeit und freundliche Unterstützung während ihrer Anfertigung.

Endlich sage ich auch den Herren DDr. Adler, Herrmann, Jadassohn, Litthauer und Spitzer, Assistenten der hiesigen Kliniken, meinen Dank für die Überweisung der Fälle auf ihren Stationen.

---

[1]) Filehne, Über Antipyrese. Verhandlungen des 4. Congresses für innere Medicin. 1885. S. 133.

[2]) A. Murri, l. c.

# Lebenslauf.

Verfasser, Paul Sackur, Sohn des Kaufmanns Ludwig Sackur und seiner Ehefrau Clara, geb. Eger, jüdischen Glaubens, wurde am 15. Juni 1868 zu Breslau geboren. Seine Schulbildung erhielt er auf dem Gymnasium zu St. Maria-Magdalena, welches er Michaelis 1885 mit dem Zeugnis der Reife verliess, um sich an den Universitäten Breslau und München dem Studium der Medicin zu widmen. Am 25. Juli 1886 bestand Verfasser in Breslau das Tentamen physicum; ebendaselbst absolvierte er vom 30. April 1890 bis 18. Juli 1890 die ärztliche Staatsprüfung und am 21. Juli 1890 das Examen rigorosum.

Seiner militärischen Dienstpflicht genügte er während des Sommer-Semesters 1888 als Einjährig-Freiwilliger im Grenadier-Regiment Kronprinz Friedrich Wilhelm (2. Schles.) Nr. 11; augenblicklich dient Verfasser bei demselben Regiment als Einjährig-Freiwilliger Arzt.

Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen und Kliniken folgender Herren Professoren und Docenten:

*Alexander, Biermer, Born, F. Cohn, H. Cohn, Filehne, Fischer, Flügge, Foerster, Fraenkel, Fritsch, Hasse, Heidenhain, Hirt, Joseph, Kaufmann, Kolaczek, Löwig †, Magnus, Meyer, Neisser, v. Nussbaum, Partsch, Ponfick, Ranke, Richter, v. Rothmund, Roux, Schech, Schlösser, Schneider †, Schönlein, Stumpf, Weil, Wiener, Winckel, v. Ziemssen.*

Allen diesen Herren fühlt sich Verfasser zu aufrichtigem Danke verpflichtet.

# Thesen.

1. Die Ansicht, dass durch Ventilation die Luft in bewohnten Räumen keimfrei gemacht werden könne, ist irrig.
2. Der Genuss tuberkelbacillenhaltiger Milch ist die Hauptursache für die tuberkulösen Erkrankungen der Kinder.
3. Die Untersuchung auf Gonococcen ist für die Diagnose und Therapie der Gonorrhoe unerlässlich.